UNIVERSITATEA W BABEȘ-BOLYAI

UBBFSEGA

Universitatea Babeș-Bolyai I Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor

FSEGA CLUJ-NAPOCA

AUSZUGE ZUR LEHRE DER UNTERNEHMENSFUHRUNG

Lehrkräfte am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache

Mihaela DRĂGAN
Mariana Leontina MURESAN
Gabriela Maria BRENDEA
Mădălina PĂCURAR
Raluca ARBA
Victor-Octavian MULLERZenovia-Cristiana POPDiana IVANA
Daniel METZ
Tudor IRIMIAS
Camelia Ancuța MULLER
Ioana FĂRCAS
J>

Wissenschaftliche Forscherin am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache

Loredana MIHALCA

Gastprofessoren am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache

Bernhard SCHELLBERG
Heidemarie SEEL
Jiirgen TAEGER
Daniel ZORN

Lehrbeauftragte am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache - Vertreterder Wirtschaft

Codruța ȘIMANDAN
Detlef OLCHEWSKI
Vlad BOTOS

Referenți Științifici:

Rudolf GRĂF
Josef WINDSPERGER

Presa Universitară Clujeană

AUSZUGE ZUR LEHRE DER UNTERNEHMENSFUHRUNG

6. uberarbeitete, erweiterte und aktualisierte Auflage

Mihaela DRĂGAN
Gabriela Maria BRENDEA
Diana PITIC
Victor-Octavian MULLER
Diana IVANA
Daniel METZ
Ioana FĂRCAȘ

Loredana Mihalca

Bernhard SCHELLBERG
Jurgen TAEGER
Codruța Francisca ȘIMANDAN
Detlef OLSCHEWSKI

Mariana Leontina MUREȘAN
Mădălina PĂCURAR
Raluca ARBA Zenovia-
Cristiana POP
Tudor IRIMIAȘ
Camelia Ancuța MULLER

Heidemarie SEEL
Daniel ZORN

Vlad BOTOȘ

PRESA UNIVERSITĂ CLUJEANĂ

2023

Referen ț i ș tiin ț ifici:

Prof.univ.dr. Rudolf GRĂF - *Departament blănuri Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache*
Prof.univ.dr. Josef WINDSPERGER - *Universitatea Viena*

Ec. Adriana Bota - Sachbearbeiter Auflage 2023

Lizenzbuch zur Spezialisierung: Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache

Coordinier de:

Lehrkrdfte am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache

Prof.univ. dr. Mihaela DRĂGAN, Prof.univ. dr. Mariana Leontina MURE Ș AN
Conf.univ.dr. Gabriela Maria BRENDEA, Conf.univ.dr. Mădălina PĂCURAR
Conf.univ.dr. Diana PITIC, Conf.univ.dr. Raluca ARBA
Conf.univ.dr. Victor-Octavian MULLER, Lect.univ.dr. Zenovia-Cristiana POP
Lect.univ.dr. Diana IVANA, Asist.univ.dr. Tudor IRIMIA Ș
Lect.univ.dr. Daniel METZ, Drd. Camelia Ancu ț a MULLER
Drd. Ioana FĂRCA Ș

Wissenschaftliche Forscherin am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache

CS Gr.3. dr. Loredana MIHALCA

Gastprofessoren am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmensfuhrung in Deutscher Sprache

Prof.hcProf.Dr. Bernhard SCHELLBERG - *Hochschule Schmalkalden*
Prof.hcProf.Dr. Heidemarie SEEL - *Hochschule Nurtingen-Geislingen*
Prof.univ.Dr. Jurgen TAEGER - *Carl von Ossietzky-Universitdt Oldenburg*
Prof.Dr. Daniel ZORN - *Hochschule Nurtingen-Geislingen*

Lehrbeauftragte am Department fur Wirtschaftswissenschaften und Unternehmenmsfuhrung in Deutscher Sprache - Vertreter der Wirtschaft

MA Codru ț a Francisca Ș IMANDAN - *Jpard Solutions*
Detlef OLCHEWSKI - *CEO der Cleopa GmbH Berlin*
Lector asociat invitat Vlad BOTO Ș - *Wolters Kluver Global*

Sus ț inerea financiară este asigurată de compania **Kaufland România**

ISBN 978-606-37-1791-8

© 2023 Coordonatorii volumului.

Universitatea Babe ș -Bolyai
Presa Universitară Clujeană
Regizor: Codru ț a Săcelean
Str. Ha ș deu nr. 51, 400371 Cluj-Napoca, România
Tel/Fax: (+40)-264-597.401
E-mail: editura@ubbcluj.ro; http://www.editura.ubbcluj.ro/

INHALARE

Kapitel 1. Grundlagen erfolgreicher Kommunikation: unternehmensweit und projektspezifisch *(Diana Pitic, Zenovia-Cristiana Pop, Tudor Irimia ș)* 9

1.1. Grundlagen erfolgreicher Kommunikation 9

1.1.1. Elemente von Kommunikationsprozessen 9

1.1.2. Comunicarea în Unternehmen 13

1.2. Ethic als Schlusselbegriff im Kommunikationsprozess 16

1.3. Comunicare în Projekten 21

1.3.1. Typische Kommunikationsformen im Projekt 21

1.3.2. Barrieren in dem Kommunikationprozess 23

1.3.3. Fazit - Communication in Projekten 25

Literatura 26

Kapitel 2. Qualitats-, Leistungmanagement und Risikomanagement *(Mihaela Drăgan, Daniel Metz, Heidemarie Seel,*

Codru ț a Francisca Ș imandan, Jurgen Taeger) 29

2.1. Konzepte und Techniken der Entwicklung eines Produktlebenszyklus 29

2.1.1. Darstellung der Begriffe 29

2.1.2. Politiken und Instrumente 33

2.1.3. Produktlebenszyklus 35

2.2. Die Begriffe Qualitat, Qualitatsmanagement und Leistungmanagement 36

2.2.1. Definition der Begriffe Qualitat und Qualitatsmanagement 37

2.2.2. Entwicklungsstufen und Qualitatspioniere 38

2.2.3. Grundbegriffe zum Leistungmanagement 39

2.2.3.1. Funktionen der Leistungsmessung 40

2.2.3.2. Ablauf der Leistungsmessung 41

2.2.3.3. Messung der Leistung 43

2.3. Darstellung der Qualitatskosten 43

2.3.1. Warum *qualitatsbezogeneKosten?* 44

2.3.2. Definition der *qualitatsbezogenenKosten* 44

2.3.3. Qualitatskostenmodelle - Grundsatze 44

2.3.3.1. Traditionelles dreigeteiltes Qualitatskosten-Modell 45

2.3.3.2. Modernes zweigeteiltes Qualitatskosten-Modell 47

2.3.4. Qualitatskostenrechnung 47

2.3.4.1. Vorgehen bei der Qualitatskosten-Erfassung 48

2.3.4.2. Kennzahlen qualitatsbezogener Kosten 48

2.4. Europaisches Datenschutzrecht 49

2.4.1. Entwicklung des Datenschutzrechts in Europa 49

2.4.2. Struktur der Datenschutz-Grundverordnung 51

2.4.3. Grundsatze der Datenschutz-Grundverordnung 52

2.4.4. Erlaubnistatbestande fur die Verarbeitung personenbezogener Daten 53

2.4.5. Pflichten des Verantwortlichen 55

2.4.6. Rechte der betroffenen Persoana 56
2.4.7. Aufsicht und Kontrolle 57
2.4.8. Rechtsfolgen von VerstbRen 57
2.5. Strategische Planung und Aspekte des Risikomanagements 57
2.6. Nachhaltigkeit bei der Einfuhrung neuer Mitglieder in die Organization: Desiderata einer gelungenen Integration in das Unternehmen 65
2.6.1. Charakteristische Probleme der Einarbeitung 65
2.6.2. Grundlage desProjekts und Bestandteile der Einarbeitung 66
2.6.3. Erkenntniswert und Nutzen des konzipierten Projekts 67
2.6.4. Vorgehensweise bei der Projektdurchfuhrung 67
Literatura 68

Capitolul 3. Managementul inovaţiilor
(Mihaela Drăgan, Bernhard Schellberg, Codru ţ a Francisca Ş imandan, Detlef Olschewski) 71
3.1. Grundlagen des Innovationsmanagements 71
3.1.1. Verstandnis von Innovation 72
3.1.2. Beispiele fur Innovationen 72
3.1.3. Bedeutung von Innovationen 72
3.1.4. Zeitliche Entwicklung von der Initiative zur Realization 73
3.1.5. Typen von Innovationen nach Arthur D. Little 73
3.1.6. Ziele des Innovationsmanagement und Folgen 73
3.1.7. Efectivitate und Effizienz im Innovationsmanagement 74
3.1.8. Voraussetzungen zur effizienten Abwicklung von Innovationsaktivitaten im Unternehmen 74
3.1.9. Prozesse versus Kreativitate 74
3.2. Handlungsfelder des Innovationsmanagement 75
3.2.1. Ideea strategică 75
3.2.2. Organizarea inovaţiilor 75
3.2.3. Programul de inovaţii 76
3.2.4. Fuhrungsverhalten 77
3.2.5. Cultura inovaţiilor 77
3.3. Kernprozesse des Innovationsmanagements 77
3.3.1. Gestaltung der Innovationsstrategie 78
3.3.2. Produktplanung und Produktarchitekturgestaltung 78
3.3.3. Produktentwicklung 79
3.3.4. Produktpflege şi Release Management 79
3.3.5. Controlul inovaţiilor 79
3.3.6. Managementul ciclului de viaţă al produsului 80
3.4. Controlling şi Kennzahlen im Innovationsmanagement 80
3.4.1. Einleitung 80
3.4.2. Begriffe 81
3.4.3. Anforderungen, Aufgaben und Organization 82
3.4.3.1. Anforderungen und Aufgaben 82
3.4.3.2. Organizaţia 83
3.4.4. Vor - und Nachteile 83
3.4.5. Kennzahlen 84

3.4.5.1. Begriff 84
3.4.5.2. Eigenschaften der Kennzahlen 84
3.4.5.3. Kennzahlenarten 85
3.4.5.4. Sistemul Kennzahlen 86
3.4.6. Cardul de inovare echilibrat 86
3.4.6.1. Cultura inovaţiilor 87
3.4.6.2. Resursele pentru inovaţii 87
3.4.6.3. Procesul inovaţiilor 88
3.4.6.4. Rezultatul inovaţiilor 88
3.4.7. Probleme in der Unternehmenspraxis 89
3.4.8. Zusammenfassung 89
3.4.9. Exkurs bei CLEOPA GmbH Berlin: Standardisierung und Normung fur Innovationen. Lean Canvas şi Business Canvas Modelle 90
Literatura 94

Kapitel 4. Elemente von Deskriptiver Statistics and Operations Research *(Gabriela Maria Brendea, Mădălina Păcurar)* 97
4.1. Einfuhrung in der Deskriptiven Statistics 97
4.1.1. Statistiche Grundbegriffe 97
4.1.2. Die Parameter der Haufigkeitsverteilungen 98
4.1.3. Zusammenhangsmasse. Regresia ..... liniară 103
4.2. Lineare Optimierung. Modellbildung und Sensitivitatsanalyse 107
4.2.1. Einfuhrung. Modelul matematic în cercetarea operaţională 107
4.2.2. Erstellung eines Mathematischen Modells blană Lineare Optimierungsprobleme 108
4.2.3. Descoperiţi problemele de optimizare lineare cu Excel Solver 110
4.2.4. Analiza sensibilităţii cu Excel Solver 116
4.2.5. Einige Ubungen 120
Literatura 123

Kapitel 5. Elemente von Datenbanken und Programierung *(Raluca Arba, Tudor Irimia ş)* 125
5.1. Einfuhrung in die Theorie der Datenbanken 125
5.2. Relationale datenbanken, tabellen, beziehungen zwichen den tabellen 127
5.3. Sprache SQL. Die DML (limbaj de manipulare a datelor) Sprache 131
5.4. Aufgaben. SQL Programierung Sprache 145
Literatura 150
Capitolul 6. Grundlagen des Personalmanagements *(Diana Ivana)* 151
6.1. Begriff und Bedeutung des Personalmanagements 151
6.2. Personalbeschaffung 152
6.3. Personalauswahl 154
6.4. Personaleinsatz 155
6.5. Personalentwicklungsplanung 155

6.6. Leistung der Mitarbeiter 156
6.7. HR - Sistemul de informare 156
Literatura 157

Kapitel 7. Die Buchhaltung der Vorrate
(Mariana Leontina Mure ș an, Victor-Octavian Muller, Ancu ț a Camelia Muller) 159
7.1. Abgrenzungen und Klassifizierung der Vorrate 159
7.2. Bewertung der Vorrate 160
7.3. Buchhaltungsmethoden bezuglich der Vorrate 164
7.3.1. Die Methode des permanenten Inventars 164
7.3.2. Die Methode des intermittierenden Inventars 165
7.4. Die Buchhaltung von Geschaftsvorfallen mit Vorraten 166
7.4.1. Die Buchhaltung der angeschafften Vorrate fur den internen Verbrauch ..166
7.4.2. Die Buchhaltung der Erzeugnisse und der unfertigen Produktion 171
7.4.3. Die Buchhaltung der Waren 176
7.5. Beispiele fur mogliche Prufungsaufgaben 181
Literatura 187

Kapitel 8. Grundlagen zu Finanzwissenschaften. Erstellung eines Businessplans
(Daniel Zorn, Vlad Boto ș) 189
8.1. Uberblick 189
8.2. Rezumatul managementului 191
8.3. Unternehmen 191
8.4. Produkte/ Anwendung und Herstellung 195
8.5. Markt und Wettbewerb 196
8.6. Marketing & Vertrieb 203
8.7. Management şi organizare 205
8.8. Chancen & Risiken 213
8.9. Finanzbedarf 214
Literatura 214
Kapitel 9. Unternehmensfinanzierung
(Daniel Zorn, Ioana Fărca ș) 217
9.1. Konzeptionelle und begriffliche Grundlagen 217
9.2. Finanzierung der Unternehmenstatigkeit 217
9.2.1. Finanzplanung 218
9.2.2. Finanzierungsformen - Aufienfiannzierung 220
9.2.3. Finanzierungsformen - Innenfinanzierung 228
9.3. Finanzanalyse 229
9.3.1. Binazanalyse 229
9.3.2. Evaluare 229
9.4. Risiko 229
9.5. Verfahren der Investitionsrechnung (quantitativ) 232
Literatura 236

Kapitel 10. Empirische Forschungsmethoden / Metode de cercetare empirică
(Loredana Mihalca) 239
10.1. Metoda observa ț iei 239
10.1.1. Tipuri de observa ț ie 239
10.2. Experimentul 241
10.2.1. Elementele experimentului 243
10.2.2. Tipuri de experimente 246
10.3. Chestionarul 249
10.3.1. Procesul de pregătire/ construire a chestionarului 249
10.4. Interviul 255
10.4.1. Tipuri de interviuri 256
10.5. Interviul de grup (Focus grupul) 258
Referin ț e bibliografice 260

Capitolul 1.

Grundlagen erfolgreicher Communication: unternehmensweit und projektspezifisch

În Unternehmen, sowie im ublichen Alltag, ist Kommunikation unabdingbar. Die Gestaltung dieser bleibt aber den Individuen und Unternehmen vorbehalten. Wie und was kommuniziert wird, welche waren die geeigneten Kommunikationsformen, Kommunikationswege, Sprachen, welche Werte, Normen und Einstellungen kommuniziert werden, ist eine standige Aufgabe und letztendlich eine sehr wichtige wichtige Entscheidten Fuhrungs umgesetzt wird. Daraus leitet sich folglich die Frage ab: Wo fangen wir an? Darauf anknupfend, haben sich die Autoren dieses Kapitels uberlegt, eine logische Darstellung zur Bearbeitung dieses Themas anzubieten.

Im ersten Teil, Unterkapitel 1.1., hat Frau conf.univ.dr. Diana Pitic den Einstieg im Thema ubernommen. Hierunter wurde zunachst das Konzept geklart, dann wurde auf den unterschiedlichen Formen der Kommunikation eingegangen. Die Wichtigkeit des aktiven Zuhorens wurde auch berucksichtigt. Schliesslich wurden die Kommunikationsnetzwerke in Unternehmen dargestellt.

Als nachstes hat lect.univ.dr. Zenovia Cristiana Pop innerhalb des Unterkapitels 1.2. den Beziehungseisberg und die die Kernelemente einer Unternehmenskultur erlautert. Daran anknupfend werden praktische Beispiele fur ethische Zwangslagen analysiert.

Zum Schluss, im Unterkapitel 1.3., bespricht Assist.dr. Tudor Irimia ș die Partikularitaten der Kommunikation in Projekten, mit Gewicht auf projektspezifische Formen und Barrieren. Eine Einteilung der zur Verfugung stehenden Kommunikationsinstrumenten wurde angeboten wobei auch die Misserfolgsfaktoren der Projektkommunikation ins Licht gebracht wurden. Dr. Irimia ș betohnt letzendlich dass die Kommunikation in Projekten nicht nur notwendig ist, sondern dass sie die erste Bedingung des Projekterfolges darstellt.

1.1. Grundlagen erfolgreicher Kommunikation

1.1.1. Elemente von Kommunikationsprozessen

Die Kommunikation kann als ein Prozess beschrieben werden, durch dem Daten, Informationen, Nachrichten, Zustande, Symbole, Sygnale, usw. von einem **Sender** zu einem **Empfanger** ubertragen werden.

Die Elemente eines Kommunikationsprozesses sind (Ilie ș et. al. (2008), Comelli, von Rosenstiel, (2009)):

- **Der Sender** (eine Person, eine Gruppe, oder Institution), die Kommunikation initiiert, den Kommunikationsweg, die Sprache und den Empfanger auswahlt;
- **Die Nachricht** ist die eigentliche die Information, die vom Sender stammt (mundlich, schriftlich, nonverbal) und einem Kodifizierungs- und Entkodifizierungsprozess unterworfen ist, beeinflusst von dem physischen und Kultur Personnalise, (Ksozialentlich Kontext, Ksozialentlich);

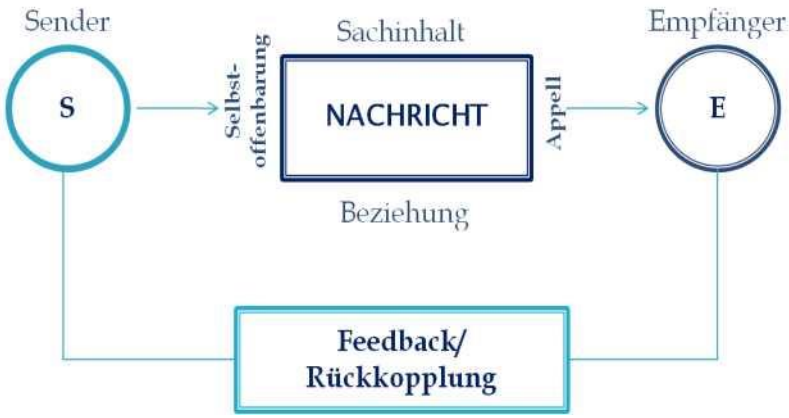


Abbildung 1.1. ***Die vier Seiten einer Nachricht***
Quelle: ubernommen von Comelli, L., von Rosenstiel L., Fuhrung durch Motivation. Mitarbeiter fur Unternehmensziele gewinnen, 4., erweiterte und uberarbeitete Auflage, (2009, S.184), Verlag Franz Vahlen, Munchen

- **Der Kommunikationsweg** kann mehrere Varianten verkorpern: als personliches Gesprach, am Telefon, per Email, Sitzung, usw.
- **Die eingesetzte Sprache** kann mittels Symbolen interpretiert werden:
    - Verbal (anhand von Wortern, sowohlmundlich, alsauchschriftlich)
    - Nonverbal (zB Korpersprache)
    - Paraverbal (Pausen zwischen Wortern, Rythmus der Sprache, Ton, Lacheln, usw.);
- **Der Empfanger** ist definiert als die Person, oder Gruppe von Personen, die Nachricht erhalt und diese in Ideen, Vorstellungen, Gedanken, mittels einem Entkodifizierungsprozess umwandelt;
- **Der Sachinhalt** einer Nachricht beschreibt den eigentlichen sachlichen Gehalt;
- **Die Beziehungsebene** stellt die Beziehung zwischen den Kommunikationspartnern dar (Gefuhle, Einstellungen, Erwartungen);
- **Die Selbstoffenbarung** ist die Art, in der etwas kommuniziert wird, gibt Auskunft auch uber den Sender (zB uber seine Grundeinstellung zu einem bestimmten Thema);
- **Der Appell** wurde bedeuten, dass nicht nur Sachinhalte ubertragen werden, sondern der Sender mochte bei dem Empfanger auch etwas bewirken. Dabei kommt das Ziel des eigentlichen Kommunikationsprozesses zum Ausdruck (Comelli, v. Rosentiel,

2009).

Des Weiterenkonnenwirfeststellen, dass jede Kommunikationssituation Folgendes verursacht (Lacombe 2005:49):

- **Aktivitaten** : Treffen von Entscheidungen, das Zustandekommen einer Aktivitat;
- **Gedanken** : Analysen, Reflexionen, ausgedruckte und nicht-ausgedruckte Meinungen;
- **Gefuhle** : angenehme, unangenehme, Angst, Freude, Ărger, Traurigkeit.

Eine effiziente Kommunikation wurde also bedeuten, das Ganze zu betrachten, dh abhangend von der Situation auf diesen drei Dimensionen zuruckzugreifen.

Das Modell der vier Seiten einer Nachricht, ist unabhangig von der eingesetzten Sprache (verbal, nonverbal, paraverbal) anwendbar.

Die nonverbale Kommunikation stellt die Gesamtheit aller Gesten, Haltungen und Verhaltensweisen dar, die Seiten der Personlichkeit des Einzelnen widerspiegeln (Lacombe, 2005).

Die non-verbale Kommunikation hat folgende Elemente (uberarbeitet nach Ilie ș et. al., 2008):

- Die Korpersprache
- Die Kleidung
- Die Farben
- Das Zeitmanagement
- Das Schweigen

Unter **Korpersprache** werden der Gesichtsausdruck, die Korperhaltung und die Gesten verstanden (Lacombe, 2005). Mogliche Botschaften, die mittels dem Gesichtsausdruck kommuniziert werden, sind: Zustimmen, oder Uneinigkeit, Vertrauen oder Missstrauen, Danksagung oder Unzufriedenheit, Freude oder Traurigkeit, Frische, oder Mudigkeit (Lacombe,). Die Korperhaltung kann Folgendes bekannt machen: Akzeptanz, oder Ablehnung, Zustimmen, oder Uneinigkeit, Zuhoren oder Unaufmerksamkeit, Evaluation, oder Frustration (Lacombe, 2005). Die Gesten kommunizieren auch eine Variation von Gefuhlen: Ruhe, oder Unruhe, Verteidigung, oder Frustration, Entscheidung, oder Unentschlossenheit, Evaluation, oder Verdacht, Interesse, oder Gleichgultigkeit, Akzeptanz, oder Ablehnung (Lacombe, 205).

Die Kleidung, die eine Person tragt, kann auch unterschiedliche Nachrichten ubermitteln, wie zB Respekt, Uberlegenheit oder Gleichgultigkeit (Ilie ș et. al. (2008).

Die Farben der Kleidung ubermitteln auch etwas uber die Personlichkeit des Menschen und seine Haltung gegenuber dem Leben und seine anderen Mitmenschen, dazu kann ein Farbenkodex angewendet werden (Ilie ș et. al. (2008). Bedeutung haben.

Das Zeitmanagement, oder das Zeitverstandnis, beschreibt die Art und Weise in der eine

Person die Zeit wahrnimmt. In diesem Sinne wird die Punktlichkeit betrachtet, ein Askpekt, der kulturell unterschiedlich ist (Ilie ș et. al., 2008). Unpunktlich sein, bedeutet in bestimmten Kulturen das Zeigen von Uninteresse, oder das Fehlen von Respekt (wenn wir insbesondere uber Kommunikation in Unternehmen sprechen).

Das Schweigen kann mehrere Ziele verfolgen (Lacombe, 2005 und Litke, 2007):

- den Gesprachspartner zu zwingen, weiter zu sprechen, um die peinliche Pause zu uberwinden, so dass dieser Informationen gibt, die er eigentlich nicht geben mochte;
- dem Gesprachspartner das Ende einer Diskussion, oder das Ende eines Treffens zu signalisieren;
- die Mittelungen des Gesprachspartners in Frage zu stellen, besonders wenn diese von nonverbale Botschaften begleitet werden (zB ein fragender Blick);
- der Empfanger teilt durch Schweigen mit, dass er kein Interesse am Tema hat;
- der Empfanger versteht vielleicht das Gesprachsthema nicht;
- manchmal kann eine kurze Pauză (bevor dem Gesprachspartner geantwortet wird) auch Aufmerksamkeit und Interresse zeigen, oder diese ist einfach notwendig, um eine geeignete Antwort vorzubereiten.

Ein weiterer, wichtiger Zweck des Schweigens ist das active Zuhoren. Dies wurde bedeuten, dass der Empfanger einer Nachricht sich bemuht, den Inhalt dieser richtig zu verstehen. Das aktive Zuhoren steht im Gegensatz zum passiven Zuhoren (Tabelul 1.1.).

Tabelul 1.1. ***Aktiver versus pasiv Zuhorer***

Ein pasiv **Zuhorer:**	Ein activ **Zuhorer:**
hort nicht wiklich zu, versucht nicht, aufiere Storfaktoren zu vermeiden	hort sich das an, was gesagt wird, stellt sich auf den Gesprachspartner ein
verbringt seine Zeit indem er daran denkt, was er sagen wird	mochte die Nachricht vollstandig verstehen
verliert schnell seine Aufmerksamkeit	hort sich tatsachlich die Nachricht an
macht auch etwas anderes wahrend er zuhort	ist sehr aufmerksam und erlaubt externen Faktoren nicht, seine Aufmerksamkeit abzulenken
schlussfolgert wahrend er zuhort	unternimmt nichts anderes wahrend dieser Zeit
gibt Zeichen, dass er ungeduldig ist	beeilt sich nicht, Schlussfolgerungen zu ziehen
uberpruft nicht zwischendurch, ob er es verstanden hat	stellt Fragen zwischendurch, um Mifiverstandnisse zu vermeiden; zeigt inzwischen seine Ungeduld nicht
zeigt kein reales Interresse gegenuber dem Gesprachspartner	bestatigt auch nonverbal, dass er zuhort

Quelle: uberarbeitet nach Litke, HD, Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Evolutionares Projektmanagement, 5., erweiterte Auflage, (2007), Hanser Verlag, Munchen 2007; Fischer-Korp, C., Erfolgreiche Change-Prozesse im offentlichen Bereich. Strategien, Methoden und Tools, (2018), Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature; Lacombe, F., Rezolvarea dificilă ț ilor de comunicare, Editura Polirom, (2005), Bucure ș ti

Die Ergebnisse der Forschungen zeigen, dass uberwiegend nonverbal-bis zu 80% und nur bis zu 20% verbal kommuniziert wird (Lacombe, 2005).

Innerhalb eines Kommunikationsprozess (unabhangig davon, ob verbal, nonverbal, oder paraverbal kommuniziert wird), know Barrieren auftauchen. Ein Teil der Kommunikationsbarrieren, die vorkommen know, sind:

- Entkodifizierung der Nachricht- falsch, oder unklar;

- Ubereilte Schlussfolgerungen ziehen;
- Vorurteile;
- Emotionen;
- Stereotip;
- Fehlende Kenntnisse;
- Fehlendes Ausdrucksvermogen.

Jedoch know diese Kommunikationsbarrieren vermieden werden. Eine Moglichkeit ware das active Zuhoren. Doch selbst wenn eine Person das aktive Zuhoren gut beherrscht, kann es sein, dass der Gesprachspartner dieses nicht beherrscht. Deswegen ware angebracht, Feedback uber die Nachricht zu verlangen, um zu uberprufen, ob alles auch richtig verstanden wurde. Paraphrasieren, Zusammenfassen, Formulierung von offenen Fragen wurden auch helfen, die Botschaft richtig zu verstehen (Lacombe, 2005; Fischer-Korp, 2019).

1.1.2. Comunicarea în Unternehmen

Der Einsatz von Kommunikation in Unternehmen verfolgt mehrre Ziele. In diesem Zusammenhang kann die Kommunikation in Unternehmen folgenderweise beschrieben werden (Ilie ș et. al. 2008):

- ist ein Fuhrungsinstrument durch den der Manager die Funktionen ausubt (Planung, Organisation, Fuhrung, Koordination und Controlle);
- ist ein Teil der organisatorischen Kultur;
- ist ein Mittel, das Verhalten von Mitarbeitern zu beeinflussen;
- kann sowohl formal (klar festgelegt), als auch informal (kommt zwischen den Mitarbeitern zustande) gestaltet werden;
- ist von den Eigenschaften und Verhaltensweisen der Personen beeinflusst, die im Kommunikationsprozess einbezogen sind;
- ist ein Teil des Fuhrungsprozesses, durch den der Manager versucht, die Mitarbeiter zu verstehen, aber sich auch selber verstanden zu machen;

Innerhalb des Unternehmens cunoaşte zwei Kommunikationstypen identifiziert werden:

- Intern: vertikal, orizontal, zwischen den einzelnen Abteilungen
- Extern: mit Partnern (Lieferanten, Banken, Kunden, andere Organisationen, Offentlichkeit)

Die Kommunikationsstrategie und -Politik ist fur jede dieser Kategorien differenziert zu gestalten und ist stark von der Unternehmenskultur und dem Beziehungseisberg abhangig (siehe Unterkapitel 1.2).

Des Weiteren beziehen wir uns auf der internen Kommunikation. Damit

Kommunikation in Unternehmen funktioniert, sind **Kommunikationsstrukturen** notwendig. Diese sollten eine effiziente Kommunikation zwischen den Mitarbeitern und zwischen den Mitarbeitern und Fuhrungskraften sichern. Die Kommunikationsstrukturen beziehen sich auf die Gruppen von Individuen in einer Organization und die daraus entstehenden Kommunikationsmoglichkeiten (Comelli, L., von Rosenstiel L., 2009).

Als erstes stellen wir die Sternstruktur dar (Abb. 1.2.).

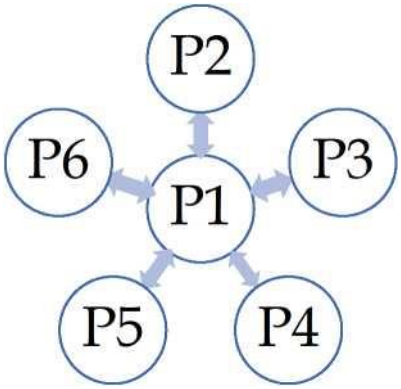


Abbildung 1.2. ***Die Sternstruktur der Kommunikation***

Quelle: ubernommen von Comelli, L., von Rosenstiel L., Fuhrungdurch Motivation. Mitarbeiterfur Unternehmensziele gewinnen, 4., erweiterte und uberarbeitete Auflage, (2009, S. 182), Verlag Franz Vahlen, Munchenund Ilie ș et.al. Management., Editura Risporint, (2008, S. 149), Cluj-Napoca

Die Merkmale der Sternstruktur sind:

- die Gruppenmitglieder sind nicht gleichgestellt, sondern es gibt ober-oder untergeordnete Beziehungen zwischen diesen;
- solche Netzwerke sind spezifisch fur einem autoritaren Management und erlauben Kommunikation nur zwischen Manager und Unterordnete, aber nicht zwischen Gleichgestellten;
- der eigene Beitrag der Gruppenmitglieder wird dadurch eingeschrankt, die Kreativitat dieser wird gehemmt;
- allerdings ist die Sternstruktur effizienter, die Ziele werden schneller erreicht.

Eine weitere Version der Gestaltung ware die Kreisstruktur der Kommunikation.

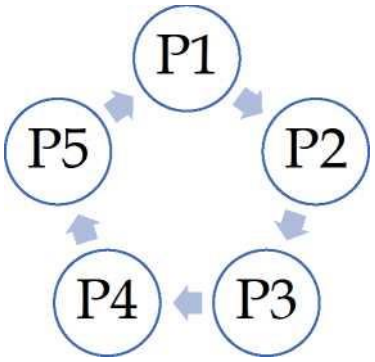


Abbildung 1.3. ***Die Kreisstruktur der Kommunikation***

Quelle: în Anlehnung an Ilie ș et.al. Management., Editura Risporint, (2008:149), Cluj-Napoca

Die Merkmale der Kreisstruktur sind:

- die Gruppenmitglieder sind gleichgestellt;
- diese Kommunikationsstruktur ist typisch fur einen partizipativen Fuhrungsstil und erlaubt eine effiziente Kommunikation;
- sie beeintrachtigt aber die Beziehungen zwischen Manager und Unterordnete.

Des Weiteren stellen wir die Vollstruktur der Kommunikation dar.

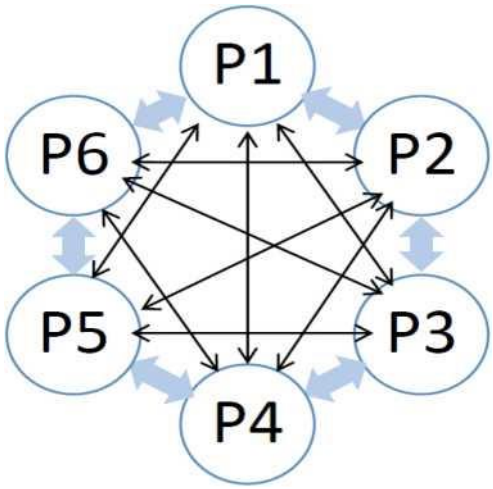


Abbildung 1.4. ***Die Vollstruktur der Kommunikation***

Quelle: Comelli, von Rosenstiel, Fuhrung durch Motivation. Mitarbeiter fur Unternehmensziele gewinnen, 4., erweiterte und uberarbeitete Auflage, (2009:183), Verlag Franz Vahlen

Die Merkmale der Vollstruktur sind (Comelli, von Rosenstiel, 2009):

- ist Empfohlen besonders bei Losung schwieriger Probleme;
- ist Kreativitatsfordernd;
- die Beziehungen zw. den Gruppenmitgliedern werden gestarkt;
- das Potenzial aller Gruppenmitglieder wird entsprechend eingesetzt;
- der Einsatz dieser nimmt ziemlich viel Zeit in Anspruch;

der Verlauf der Kommunikation kann durcheinander geraten; ist sehr zeitaufwendig.

Die Wahl der passenden Kommunikationsstruktur ist von der Anzahl der Mitglieder der Gruppe, dem angewendeten Fuhrungsstil und der Projektart abhangig.

1.2. Ethic als Schlusselbegriff im Kommunikationsprozess

Bei der Kommunikation dreht sich alles um Auswahlmoglichkeiten (Kommunikationswege und Sachinhalt) und personliche Werteuberzeugungen die zum Ausdruck kommen (Selbstoffenbarung) und schlussendlich auch Abschatzen von Folgen. Fur alle einzelnen Abteilungen als auch Partner des Unternehmens sollte die Einhaltung ethischer Prinzipien gleichermassen gelten. Nur unter diesen Voraussetzungen wird eine solide Basis fur eine vertrauensvolle Kommunikation zwischen Sender und Empfanger geschaffen.

Des Weiteren, werden Wertvorstellungen, anhand der verschiedenen Praxisbeispiele, die in diesem Unterkapitel diskutiert werden verdeutlicht, die in der Kommunikation innerhalb des Unternehmens eine wichtige Rolle spielen, wobei der Einflunzie der Unterkapitel der Unternfluss der Unternehmens innerhalb.

Betrachtet man die Organization als **Eisberg** , werden sowohl formale und informale Aspekte berucksichtigt. Zu den direkt sichtbaren Aspekten, die uber das Wasser hinausragen, wie in der untenstehenden Abbildung 1.5. ersichtlich, zahlen: Unternehmensplanung, Organigramm, Stellenbeschreibungen, Richtlinien und Unternehmensleitbilder und zu den groRen unsichtbaren Teil: Werte und Normen.

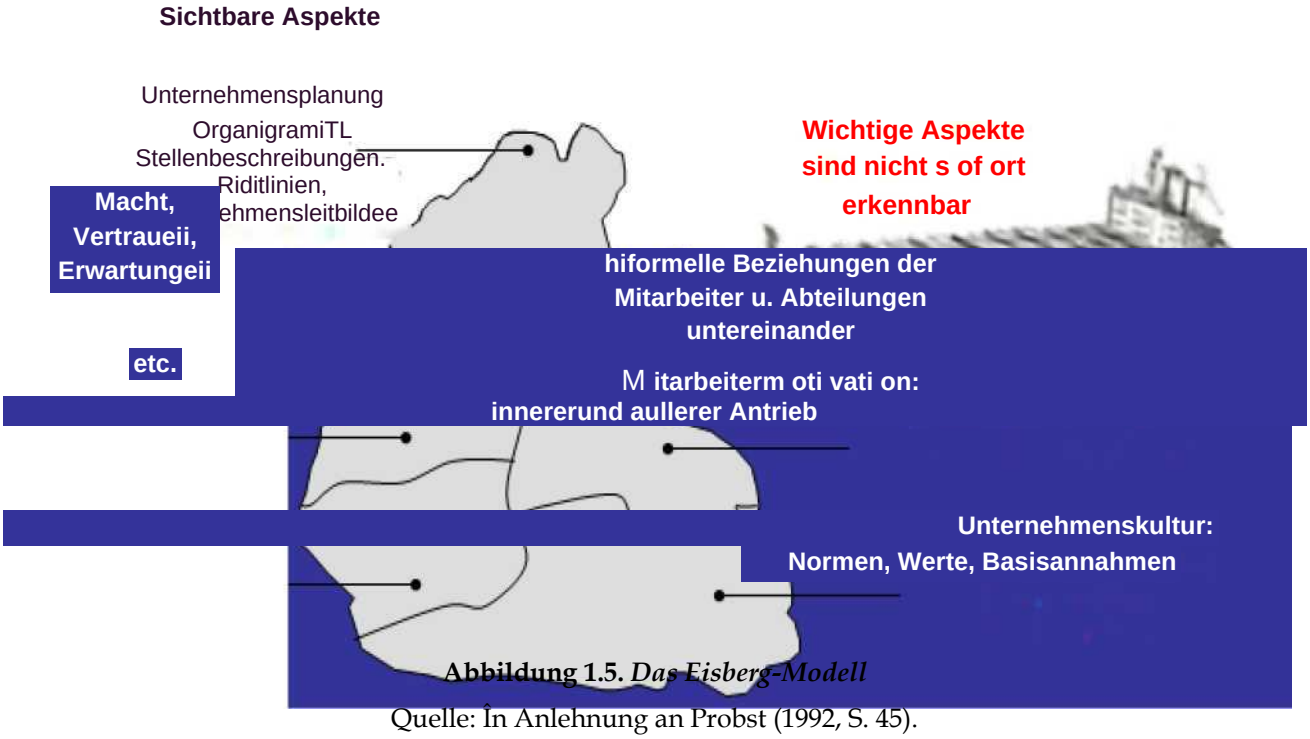


Abbildung 1.5. ***Das Eisberg-Modell***

Quelle: In Anlehnung an Probst (1992, S. 45).

Fuhrungskrafte werden versuchen in der Regel ethische Uberlegungen in die **Unternehmensplanung** zu integrieren. Zum Beispiel bei einer energetischen Gebaudesanierung die als Effizienzprojekt in die Unternehmensplanung mit einbezogen wird, kommen auf der Fuhrungskraft oft Fragen dazu: *wie man einen guten Entwurf fur Raumaufteilung findet?* und *woher bekomme ich die Finanzierung?* die zu entscheiden sind. Das Ziel des Unternehmens sollte es sein mit gutem Beispiel voranzugehen und zum Klimaschutz und zur Arbeitsgesundheit (Heister, 2010) beizutragen. Solange aber der Grundsatz, dass eine negative Renditeentwicklung von Nachteil ist, wird das Unternehmen den richtigen Pfad verlassen und fur einen kurzfristigen Gewinn ihre Zukunft opfern (Heister, 2010) ohne zu berucksichtigen einrichtigen so sozialewo alss pozitiv Energieeinspaarpotenziale, erzielt werden know.

Das **Organigramm** des Unternehmens verdeutlicht jedoch im Wesentlichen die Organisationsstruktur oder das Abbild der Organization dar, indem hierarchische Beziehungen zwischen den Stellen graphisch dargestellt werden (Wunsche, 2006). Da jede Stelle einen einzigartigen Einfluss auf ethisches Entscheidungsfindungsverhalten haben kann und Konflikte die entstehen know, vorgebeugt sollen, mustsen clear Weisungen zum Dientweg existaeren. Gleichzeitig erreicht das Verantwortungsgefuhl den Hochststand und Informationen kursieren problemlos. Die Strategie vieler grower Unternehmen (Gold, 2016) basiert auf das Verbergen des Organigramms vor den Mitarbeitern um den drohenden Weggang vom kritischen Know-how Trager zu Wettbewerbern, zu minimieren. Da die Verantwortung fur ein Fehlverhalten nicht klar einer Stelle zugeschrieben ist, werden Mitarbeiter versuchen, die Schuld fur ihr Fehlverhalten auf andere zu ubertragen.

Ein Unternehmen kann uber ein offizielles, separates Ethik-Buro mit ausgebildeten Ethikbeauftragten und ein Budget fur Ethik verfugen. Es gibt immer haufiger Falle, in denen es dazu kommt, dass das Ethik-Buro im Organigramm (Ruddell, 2014) zu einer anderen Abteilung, die weniger sichtbar fur das Unternehmen ist, verlegt werden muss. Allein diese gezielte Aktion kommuniziert die abnehmende Bedeutung des Ethik-Programms.

Unternehmen mussen wichtige organizasatorische und situative Aspekte berucksichtigen, die fur die Leistung eines Mitarbeiters eine entscheidende Bedeutung spielen. Die **Stellenbeschreibung** verfafit das genaue Anforderungsprofil und kann auch mit aufzahlbaren, ethischen Eigenschaften festgelegt werden. Somit werden unethische gleichermafien problematische Mitarbeitern entmutigt sich zu bewerben.

Zum Umdenken (positiven sozialen Wandel, Nachhaltigkeit, kunstliche Intelligenz) cunosc Unternehmen bewegt werden, indem ethische **Richtlinien** (Kodizes) als Grundlage des unternehmerischen Handelns, eingefuhrt werden. Meistens hat der Vorstand fur die Einhaltung dieser zu sorgen. Zum Beispiel mittels Corporate Governance Richtlinien werden borsennotierten Unternehmen zu mehr Transparenz und Regeltreue aufgefordert. Betrachtet man in der Praxis, das Agency-Problem, wird man als Losung auf die Einfuhrung

eines entsprechenden Vergutungssystems vertrauen. Das sogenannte „Agency-Problem" bezieht sich auf die Kluft zwischen den Zielen der Aktionare und den Zielen der Fuhrungskrafte. Fuhrungskrafte stehen in der Regel vor dem ethischen Dilemma, ob sie im eigenen Interesse oder im Interesse des Unternehmens (im Interesse der Aktionare) handeln sollen. Beispielsweise kann eine Fuhrungskraft die Entscheidung treffen, eine verlustbringende Fabrik offen zu halten, damit die Mitarbeiter ihren Arbeitsplatz nicht verlieren. Dies konnte jedoch einen Verlust fur das Unternehmen und einen Ruckgang der Aktienkurse fur die Aktionare bedeuten, was zu einem klassischen Agenturproblem fuhren konnte. Eine Moglichkeit, diesen Konflikt zu losen, besteht darin, die Vergutung der Fuhrungskraft an die Gewinne oder Anteile des Unternehmens zu binden. În diesem Fall werden die Fuhrungskrafte ihr Bestes tun, um Gewinne und Aktienkurse zu steigern, was sowohl fur sie als auch fur die Aktionare ein Vorteil ist. Jedoch sollte man darauf achten, wieviel Risiko Fuhrungskrafte, wahrend sie ihre Arbeit erledigen und versuchen, so viel Gewinn wie moglich zu erzielen, eingehen. Einer der grofiten finanziellen Zusammenbruche und einer der bekanntesten Falle von Rechnungslegungsbetrug war der Konkurs von Energiekonzern Enron im Dezember 2001 (Martin, et al., 2014). Fuhrungskrafte haben es geschafft, die Bilanzen zu frisieren und neue Investoren dazu zu verleiten, aufgrund guter Wirtschaftsnachrichten zu glauben, dass das Unternehmen standig wachst, um an ihr Geld zu kommen und die Schulden den za alteren. Das Unternehmen der „New Economy" hat es sehr lange geschafft, das raffinierte Schwindel-System aufrechtzuerhalten bis der Insolvenzantrag eingereicht wurde.

So tauchen beispielsweise eine Reihe interessanter Fragen uber Grossinsolvenzen, wie die von Parmalat, auch als „Italiens Enron", bekannt auf. Das Unternehmen ging im Dezember 2003 aufgrund eines Unternehmensbetrugs von 10 Milliarden Dollar und massive Tauschung auch in Konkurs. Seit Jahren gab es Probleme bei der Molkereigruppe die, als die Bank of America von einem gefalschten Dokument von Parmalat in Hohe von uber 3 Milliarden Euro erfuhr, offentlich wurden. Leider gingen viele Stakeholder mit dem Unternehmen unter.

Strenge firmenspezifische Richtlinien und Gesetze fur Mitarbeiter-Bloggen, Enthullung von Betriebsgeheimnissen, gegen Mobbing oder sexuelle Belastigung am Arbeitsplatz, mussen glaubwurdig und objektiv vermittelt werden. Unerwunschte sexuelle Annaherungen, Anfragen oder jede Art von „verbalem oder korperlichem Verhalten sexueller Natur" sind im Burgerrechtsgesetz von 1964 in den USA verboten. Infolgedessen wurde ein betrachtlicher Anstieg des Bewusstseins festgestellt. Viele Berichte und Beschwerden die von Mitarbeiter eingereicht werden, erwahnen neben der sexuellen Belastigung ein anderes heikles Thema wie Datenschutz. Es wird namlich noch discutert, ob Fuhrungskrafte die E-mails von Mitarbeitern lesen durfen oder nicht. Es gab zum Beispiel einen Fall, in dem zwei US- amerikanischen Nissan-Trainers sich negativ uber ihren Arbeitgeber geaufiert haben. Der Arbeitgeber hat die E-Mails gelesen und sie fristlos gekundigt. Sie verklagten das

Unternehmen wegen Verletzung der Privatsphare, die in allen modernen Demokratien verankert ist.

Auch die generalelle Erhebung von Drogentests (Liker & Meier, 2007) die jetzt zur Routine in einem Unternehmen gehoren, ist auch eine Frage der Privatsphare und sollte im Mittelpunkt stehen. Ein Arbeitgeber darf ein Screening ohne Grund erst nach dem er eine Person festangestellt hat beantragen.

Da das **Unternehmerleitbild** die Berucksichtigung ethischer Standards einbezieht, haben Unternehmen wie Adidas, Reebok, Salomon und Nike sich in den neunziger Jahren in China şi Sudafrica mit dem Thema der Menschenrechtsfrage befasst. Das langjahrige amerikanische Unternehmen Reebok zog 1986 ihre Operationen aus der Republik Sudafrika (RSA) zuruck, um gegen Apartheid zu protestieren. Subunternehmer în China wurden streng kontrolliert. Bei Einschaltung dieser wurden auch verbindliche Standards verabschiedet. Von grosster Bedeutung war dass keine Kinder mehr beschaftigt wurden. Den Kindern die ihren Arbeitsplatz verloren hatten, wurde eine kostenfreie Grundschulausbildung ermoglicht. Vor allem wurden gewaltbetroffener Frauen geholfen. Um nicht mehr hilflos dem Arbeitnehmer ausgeliefert zu werden, erhielten Mitarbeiter sogar Unterstutzung bei der Grundung von Gewerkschaften.

Was eine gute Fuhrungskraft ausmacht, ist seine Fahigkeit eine **Arbeitskultur** zu gestalten (Haag, 2013), die sich auf sein Team ubergren lasst, wobei Belohnungen und Bestrafungen im Einklang mit dieser stehen mussen.

Amazon gehort zu den Fortune-500-Unternehmen, zeigte wenig Sorge um die Menschen, aber hohe Sorge um die erzielte Leistung und sah sich infolgedessen einer relativ hohen allgemeinen Mitarbeiterfluktuation gegenuberstellt, die swieten sich warrich zuk. Die Mitarbeiter wurden bedroht, ihren Arbeitsplatz zu verlieren, falls sie sie krank oder nicht produktiv genug waren (Carbery & Cross, 2018).

Ein ethisches Verhalten in der Geschaftswelt spiegelt sich auch in den Beziehungen, zwischen Unternehmen (Aktionare, Kunden und Lieferanten) die auf gemeinsame, gelebte **Werte** beruhen, mai larg. Alle ethischen Entscheidungen mussen in Ubereinstimmung mit den besten Unternehmenspraktiken, den gesetzlichen Anforderungen und den Werten der Organization stehen. Werte dienen zur Grundorientierung und sind all das, was fur einen Individuum oder eine Personengruppe wertvoll ist. Wenn das Unternehmen seine Werte an die Mitarbeiter weitergibt, kann es seine eigenen Werte besser mit denen des Stakeholders in Einklang bringen. In der untenstehenden Tabelle sind die wesentlichsten Werte zweier Organisationen, die ihre Attraktivitat als Unternehmen erhoht haben, wiedergegeben.

Tabelul 1.2. ***Werte eines Unternehmens***

GlaxoSmithKline	Werte dienen als Kompass fur unser Handeln und beschreiben, wie wir uns in der Welt verhalten	Integritat, authentisch, Verantwortlichkeit, Leidenschaft, Vielfalt, Qualitat.

Clinica Mayo	Werte sind ein Ausdruck der Vision und Absicht unserer Grunder	Respekt, Mitgefuhl, Integritat, Heilung, Teamwork, Exzellenz, Innovation, Verantwortung

Quelle: În Anlehnung an (Huber, 2017, S. 304 & Bailey, et. al., 2018, S. 96).

Normalerweise sollen die ethisch positiven Werte eines Unternehmens uber das Branding erfolgen. Dies ist jedoch nicht immer der Fall. Der Sportartikel-Hersteller Nike produce ein Schuhmodell names Air Max und setzte diesen Namen in einem stilisierten Text auf die Unterseite des Schuhs. Wenn dieser Text verkehrt herum und ruckwarts gelesen wurde, ahnelte is der arabischen Schreibweise des Wortes „Allah". Obwohl diese Ähnlichkeit zufallig sei, werden moglicherweise dank der Proteste, noch Mafinahmen ergriffen mussen. Bei Coca-Cola wird Langfristigkeit hochgehalten. Trotzdem wurde das Unternehmen Coca Cola beschuldigt giftige Dungemittel im Grundwasser gesickert gelassen zu haben. Die Abfullanlage in Plachimada im sudlichen, durch Landwirtschaft gepragtes, Bundesstaat Kerala (Raman, 2005), wurde durch die indische Tochtergesellschaft Hindustan Coca Cola Beverages Private Limited (HCCBPL), betrieben. Infolge aller Proteste, da mehr als 1000 Familien in den umliegenden Dorfern betroffen wurden, mustste die Fabrik in, Mehdiganj, verlegt werden. În Kolumbien wurden gewalttatige Arbeitspraktiken sowie Totungen, Entfuhrungen und Einschuchterungsversuche gegen Gewerkschaftsfuhrer dem Coca-Cola-Unternehmen vorgeworfen.

Obwohl die **Macht** der Fuhrungskrafte an sich weder ethisch noch unethisch ist, hangt diese in direktem Zusammenhang mit dem Druck, den man auf Mitarbeiter ausuben kann damit bestimmte ethische oder unethische Entscheidungen getroffen werden. Personale Loyalitat kann aufgrund von Charisma oder Vorbildcharakter, Informationen, Vorteile oder Expertise aufgebaut werden, wobei in den Mitarbeitern ein Gefuhl tiefer Bewunderung gegenuber dem Machthaber entsteht.

Die Etablierung der industriellen Revolution (1750-1850), als Ubergang vom Manufaktur- zum Fabriksystem brachte die Entwicklung des Managements mit sich. Hundert Jahre spater wurde der Begriff „Wirtschaftsethik" von Akademikern aus den USA eingefuhrt. Bei der Allgemeinen Abgrenzung der Wirtschaftsethik unterscheidet man zwischen:

1. Mikroebene der Wirtschaftsethik: Die Wirtschaftsakteure,
2. Die Makroebene der Wirtschaftsethik: Die Rahmenordnung,
3. Die Mesoebene der Wirtschaftsethik: Unternehmensethik.

Die zunehmende Bedeutung dieser neuen Konzepte die von USA ausgingen, bringen in der Offentlichkeit (Praxis) und Wissenschaft, weltweite Diskussionsthemen zum Ausdruck wie zweifelhafte Handlungen aus Profitstreben oder Haftungs-/Zurechungs.

1.3. Comunicare în Projekten

Der Erfolg eines Projektes ist unter Anderem, von seinem Anpassungsgrad in dem Aufbau und die Ablaufe der Stammorganisation bedingt; dies ist dann und nur dann moglich wenn der Projekt innerhalb und ausserhalb der Organization (anders gesagt, Organisationsintern und -extern) effizient „vermarktet" wird.

Wir besprechen in diesem Unterkapitel, Konzepte wie Kommunikation, Know-How Transfer und Coordination zwischen den Organisationsstrukturen eines Projektes. Die Planung eines Vorhabens (egal ob eine Veranderungen im strategischen, taktischen oder opertionellen Bereich) ist in sich nicht erfolgsverprechend wenn sie nicht integriert und koordiniert wird.

Wenn man uber die Struktur eines Unternehmens spricht kann man im ersten Schritt, die Vorstellung eines statischen Bildes kriegen, ein Bild das Divisionen, Funktionen, Stellen, Beziehungen und Verantwortlichkeiten faktisch beschreibt. Die Struktur eines Geschafts ist aber *ein wenig* mehr; sie gibt Auskunft und beschreibt, in einer dynamischen Art und Weise, die Integrations-, Disseminations- und Entscheidungsfindungsprozesse. GemaE Hrebiniak (2009: 122) sind die Koordinationsprozesse „fur das Erreichen einer gewissen Vitalitat und Interaktion, in dem Implementierungsprozess eines Vorhabens, notwendig."

In der Erleichterung der Projektkoordination in der Geschaftsstruktur, sollten vier Aspekte in Betracht genommen werden und zwar:

1. Das Ausuben und Erreichen des Vetriebs und Weiterleitung der Information, des Know-How Transfers und der Effizienzsteigerung der Kommunikation zwischen den Mitgliedern der Projektorganisation und auEerhalb dieser, wie auch diejenige zwischen zwischen, an Absteigerung of the Observer durch alle zur verfugunggestellten Kanallen.
2. Die Definition und Verteilung der Aufgaben in der Projektorganisation, abhangend von der Art der Projektorganisationsstruktur! Dies bewirkt wiederum eine angemessene Auswahl der Methoden und Techniken einer effizienten Integration und Coordination des Projektes.
3. Die effiziente und korrekte Festlegung der Verantwortungen und Pflichten jedes Prozesses (Teilprozesses) oder Etappe (Abreitspaket, Meilenstein).
4. Die Entwicklung von geschaftsspezifischen Anreizen, sowohl fur die Projekteammitglieder wie auch fur die Projektmitarbeiter.

In den folgenden Unterkapiteln nahern wir uns dem 1-ten Punkt der oben erwahnten Aspekten, mit eine starke Betohnung auf die Projektorganisation.

1.3.1. Typische Kommunikationsformen im Projekt

Bernecker und Reiss (2002) se referă la Kommunikation in der Durchfuhrung und Implementierung von Veranderungen, wie eigentlich in jedwelchen Projekt (denn Projekte losen, laut Definition, eine Veranderung aus), sich in einer Reihe von Parametering tag der Linienorganisation ablauft, unterscheidet. Weiter meinen die Authoren dass Kommunikation sowohl Aufmerksamkeit erzeugen sollte, als auch der Diagnose dienen und Trager einer Botschaft sein (Bernecker und Reis, 2002, S. 3), wobei sie in ihren Diskurs den Begriff den *Begriff* .

Die Interdependenz der Aufgaben der Projektmitglieder sowie der Koordinationsmethoden sind Konstanten jedwelchen Projektes. Eine im kleinsten Detail beschriebene und

anerkannte Projektorganisation ermoglicht eine effiziente Kommunikation im Projekt.

Eines der Zielen der Kommunikationspolitik jedwelchen Projektes ist die Schaffung eines gleichen Informationsstandes im Projektteam. Bernecker und Reis (2002) verweisen darauf hin, dass ein internes Implemetierungsmarketing die relevanten Stakeholders in den Mittelpunkt einer stimmigen Kommunikationspolitik ruckt.

Die moglichen Kommunikationsintrumente, egal ob in Projekten, Veranderungen, oder Tagesgeschaft sind in der untenstehenden Abbildung dargestellt. Abhangend von 4 Koordinaten kann man diese Instrumente wie folgt einteilen:

1. anhand dem zugelassenen Interaktionsniveau zwischen Sender und Empfanger. Hier unterscheiden wir Einweg-Information und Zweiweg-Kommunikation .
2. anhand den Anteil der Nutzung der schon vorhandenen Infrastruktur oder der Neugestaltung von speziellen Kommunikationsinstrumenten.

Abbildung 1.6. ***Mogliche Kommunikationsinstrumente in und ums Unternehmen***
Quelle: ubernommen von Bernecker und Reis (2002, S. 6), Web 1.0 im Change Management Kommunikation im Wandel, Kommunikation als Instrument des Change Managements im Urteil von Change Agents, erschienen in: zfo, 71. Jg., 2002, Heft 6, S. 593,52-3t593,52 Stuttgart.

Die Vermittlung und Weiterleitung der Information, der Know-How Transfer and die Kommunikation werden unter Anderem durch Datenbanken und informationschen Systemen erleichtert, durch formale Stellen und Rollen und voneinander abhangige Unternehmensstrukturen.

In der Startphase eines Projektes haben sich laut Patzak und Rattay (2014) a fost publicată oficială Kommunikationsformen bewahrt:

- Kick-of-Meeting: Das Informieren der Projektmitarbeiter und teilweise der relevanten Umfeldgruppen uber das Projekt , wobei is eine eingeschrankte Moglichkeit der

Interaktion gibt. Ein Vorteil ist dass der Know-how-Trager, der schon die Projektplanung groEtenteils bereits fertiggestellt hat, rasch und effizient die wesentlichen Projektbezogenen Informationen durch eine Einweg- Kommunikation hinter sich hat.

- Projektstart-Besprechung: Formelle Informationen werden bereichert von der gemeinsamen Uberarbeitung der vorgestellten Projektplane. Diese Art von Vorgehensweise ist fur den Projektkernteams von kleinen internen Projekten, laut Patzak und Rattay (2014) empfohlen, wobei der Mitwirkungsgrad relativ gering ist.
- Projektstart-Workshop: Dieses Mal wird das Projektteam in der Projektplanung miteinbezogen, wobei die Teilnehmer ihre Erfahrungen und Know-how fur die festlegung der Projektzielen einsetzen durfen (vgl. Patzak und Rattay, 2010d2014).

Complementar zu den formalen Strukturen werden in einem Projekt auch informalen Methoden und Kannalen eingesetzt die zur Weiterleitung der Informationdienen wie:

- Transparenz der informalen Kontakten: das Kennen und Erkennen der Projektorganisation wenigstens aus folgenden Ansichtspunkten: Name, Lage, Verantwortlichkeiten, Fachbereich und -wissen.
- Ermutigung und Pflegung von Direktkontakten.
- Die Einfuhrung einer allgemeingultigen und klaren Fachterminologie sowohl in der Stammorganisation als auch in der Projektorganisation.

1.3.2. Barrieren in dem Kommunikationprozess

Wir unterstreichen dass es kein allgemeingultiges Rezept gibt, das den erfolgreichen Projektabschluss sicher stellt; Bestandteile des Gesschafts wie Typ, Struktur, Geschaftsprozesse und Informationsflusse, tragen der Einzigartigkeit jedes Projektes bei. Este ist wichtig fur jeden Mitglied einer Organisation, die Quellen der Kommunikationsbarrieren zu kennen. Wir nennen folgende Elemente die Probleme in der Kommunikation verschaffen

cunoscut: Wahrnehmungsprobleme der Kommunikation, emotionale Restriktionen, culturile Restriktionen, Arbeitsklima im Team und cognitive Probleme.

Deswegen sind das Entdecken, die Beobachtung und Analyse der Stereotypen bei der Uberwindung der Wahrnehmungsprobleme, entscheidend - die Menschen nehmen das subjektive Erwartete und nicht die obiectiv Wahrheit war. Dies geschieht wegen den informalen Beziehungen zwischen ihnen, und deswegen wird der Kern eines Problems manchmal ubersehen oder ein Individuum, oder Gruppe von Individuen uben eine einseitige Betrachtung des Problems. Die Ubersattigung der Information macht es manchmal

schwierig, oder unmoglich sogar, die relevanten Daten aus die zur verfugunggestellten Daten effizient zu entziehen.

Unter emotionalen Restriktionen im Kommunikationsprozess zahlen:

- die Furcht, etwas falsches zu sagen, ein Fehler zu machen.
- der Mangel an Kapazitat, Informationen mit mehreren Bedeutungen zu verarbeiten und zu akzeptieren. Wenn Aufgaben verteilt werden basiert auf einer prekaren Analyze der vorhandenen Information, riskiert man den Verlusst von wichtigen Aspekten im Projektverlauf.
- Die Veranlagung zur Evaluierung der schon vorhandenen Ideen im Nachteil der Generierung von neuen Losungen. Dem Menschen fallt es leichter, Argumente gegen einer Idee zu finden statt sie zu unterstutzen und zu akzeptieren.

Die kulturellen Restriktionen stammen meistens aus der Unternehmenspolitik und haben als Grundlage die Unternehmenskultur. Es gibt Aspekte oder Begebenheiten in einen Unternehmen, die fur Tabu gehalten werden - diese know nicht analysiert, besprochen oder verandert werden. Este kann sein, dass in der Unternehmensinternen Kommunikation eher Fokus auf Kritik gelegt wird, und somit kann Innovation und Ideenfindung in einen beschrankten Ausmass stattfinden. Humor wird in vielen Organisationen als unnotig und sogar ungeeignet gehalten wobei man die Tatsache vernachlafiigt dass Humor als Katalysator von Kreativitate, Ideenfindung und Meinungsaustausch gilt. Motive, Zahlen und Fakten werden in manchen rigiden Organisationsstrukturen und -ablaufen als die *einzigen richtigen* Argumente gehalten, wobei Intuition und Freude vernachlafiigt werden.

Arbeitsklima wird durch die vertikalen (Manager-Untergeordnete) und horizontalen (auf derselben hierarchischen Ebene) Beziehungen generiert und gepflegt. Eine Arbeitsatmosphare gestutzt auf positive Kritik, effizientes Feedback und aktives Zuhoren (siehe Unterkapitel 1.1.) hat einen entscheidenden Beitrag auf den guten Verlauf jedwelches Projektes! Die Mitglieder der Organization mussen sowohl Kritik ertragen know wie auch Feedback leisten wenn es der Fall ist. So wird Vetrauen untereinander geschaffen und gegenseitige Unterstutzung geleistet. Wie in den vorigen Kapiteln erwahnt, spielt das aktive Zuhoren eine der wichtigsten Rollen im Kommunikationsprozess, deswegen sind die Managementstellen einer Organization mit solchen Menschen zu besetzen, die sehr gute interpersonelle Eigenschaften besitzten.

Die kognitiven Barrieren der Kommunikation beeinflussen den Zugang zur Information, die Quality and Quantitat dieser , wie auch die Implementierung der Kommunikationkanalen in der Projektorganisation. Das Einsetzen einer angemessener Sprache im Einklang mit der richtigen Information, kann Synergien im Kommunikationsprozess auslosen.

1.3.3. Fazit - Communication in Projekten

Laut der von Bernecker und Reis (2002) durchgefuhrte Studie betreff den effizienten und effektiven Kommunikationsprozessen, besteht der Erfolg uberwiegend in der Zweiweg-Interaktion zwischen „Initiatoren und Betroffenen bzw. Beteiligten". Die Face-to-face Instrumente scheinen laut der Studie zu dominieren; dies ist auch in der untenstehenden Abbildung dargestellt.

Tabelul 1.3. ***Eingesetzte Kommunikationsinstrumente***

Instrument de comunicare	Wirksamkeit		Einsatz-Haufigkeit	
	„pălărie mindestens eine gute Wirkung"		„kommt oft oder immer zum Einsatz"	
	A sunat	**Prozent**	**A sunat**	**Prozent**
Einzelgesprache	1	95,7%	2	78,2%
Abteilungsmeetings	2	87,0%	1	90,9%
Kick-Off-Veranstaltungen	3	71,5%	3	65,2%
Ateliere	4	65,2%	3	65,2%

Quelle: în Anlehnung an Bernecker und Reis (2002, S. 14), Ranking der untersuchten Kommunikationsinstrumente. Web 1.0 im Change Management Kommunikation im Wandel, Kommunikation als Instrument des Change Managements im Urteil von Change Agents, erschienen in: zfo, 71. Jg., 2002, Heft 6, S. 352-359, Stuttgart.

Barrieren des Kommunikationsprozesses in Projekten (und nicht nur) cunosc Wahrnehmungsprobleme der Kommunikation, emotionale Restriktionen, kulturelle Restriktionen, Arbeitsklima im Team und cognitive Probleme, sein. Der Projektleiter, manchmal auch in Absprache mit dem Auftraggeber (abhangent vom Projekttyp), ist fur das Auflosen dieser Barrieren zustandig und sogar verpflichtet. Wir sind im Einklang mit der Aussage von Ant, Nimmerfroh und Reinhard (2014:110) die behaupten dass „ohne Kommunikation in einer Organization nichts lauft, mit einer effizienten Kommunikation lauft es besser, und zwar nichtnuch nur in okonomiescher, und zwar nichtnuch in okonomieg Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter".

Literatura

Ant, M., Nimmerfroh, MC, Reinhard, C. (2014), Effiziente Kommunikation. Theorie und Praxis am Beispiel „Die 12 Geschworenen", 1. Auflage, GablerVerlag, Springer Fachmedien Wiesbaden.

Bailey, C., Mankin, D., Kelliher, C. şi Garavan, T. (2018). Management strategic al resurselor umane. Oxford University Press.

Bernecker, T., Reis, M. (2002), Web 1.0 im Change Management Kommunikation im Wandel, Kommunikation als Instrument des Change Managements im Urteil von Change Agents, erschienen in: zfo, 71. Jg., 2002, Heft 6, S. 352-359, Stutt.

Carbery, R., & Cross, C. (eds.). (2018). Managementul resurselor umane. Învăţământul superior internaţional Macmillan.

Comelli, G., von Rosenstiel., L., Fuhrungdurch Motivation. Mitarbeiter fur Unternehmensziele gewinnen, 4., erweiterte und uberarbeitete Auflage, (2009), Verlag Franz Vahlen, Munchen.

Fischer-Korp, C., Erfolgreiche Change-Prozess eimoffentlichen Bereich. Strategien, Methoden und Tools, (2018), Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature.

Gold, T. (2016). Etica în externalizarea IT. Publicaţii Auerbach.

Haag, B. (2013). Authentische Karriereplanung: Mit der Motivanalyse auf Erfolgskurs. Springer-Verlag.

Heister, P. (2010). Finanţarea antreprenoriatului social în cadrul filantropiei de risc şi capitalului de risc social. Wiesbaden: Gabler.

Hrebiniak, LG (2009), Strategia în afaceri. Implementarea ș i executarea eficientă. Editura: ALL, Bucuresti.
Huber, D. (2017). Leadership şi managementul îngrijirilor medicale-e-book. Elsevier Ştiinţe ale Sănătăţii.
Ilie ș L., Lazăr I., Mortan, M., Popa., M., Lungescu, D., Vere ș , V., et al., Management., Editura Risporint, (2008),Cluj-Napoca.
Lacombe, F., Rezolvarea dificilă ț ilor de comunicare, Editura Polirom, (2005), Bucure ș ti.
Liker, JK, & Meier, D. (2007). Praxisbuch, der Toyota-Weg: jeduri de blană.
Litke, HD, Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Evolutionăres Projektmanagement, 5., erweiterte Auflage, (2007), Hanser Verlag, Munchen.
Martin, A., Bekmeier-Feuerhahn, S., Jochims, T., & Weisenfeld, U. (2014). Practici rele în Unternehmen und die Mechanismen ihrer Etablierung. Der Fall Enron. Jurnalul German de Management al Resurselor Umane, 28(4), 452-484.
Patzak, R., Rattay, G. (2014), Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen, Linde Verlag Ges.mbH; Auflage: 6., uberarbeitete Auflage.
Pechlaner, H., Hinterhuber, HH şi Stechhammer, B. (Eds.). (2010). Scheitern: Die Schattenseite unternehmerischen Handelns: Die Chance zur Selbsterneuerung. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co KG.
Raman, KR (2005). Violenţa corporativă, nuanţe juridice şi ecologie politică: Războiul Cola în Plachimada. Săptămânal economic şi politic, 2481-2486.
Ruddell, L. (2014). Etica în afaceri-Credinţă care funcţionează: Conducerea companiei dvs. către succesul pe termen lung. WestBow Press.
Wunsche, M. (2006). Wirtschafts-und Sozialkunde, Gabler.

Fragen zu Kapitel 1[1]

1. Die Korpersprache zahlt, als eingesetzte Sprache, zum paraverbalen Teil:
    a. richtig
    b. falsch

2. Jede Kommunikationssituation verursacht Aktivitaten, Gedanken und Gefuhle:
    a. richtig
    b. falsch

3. Zur nonverbalen Communication zahlen:
    a. der Appell, der Ton der Stimme, die Pausen zwischen den Wortern
    b. die Vollstruktur, die Selbstoffenbarung, die Kleidung und die Farben
    c. die Korpersprache, die Kleidung, die Farben, das Zeitmanagement, das Schweigen
    d. die Beziehungsebene, die Korpersprache, der Kommunikationskanal, das Schweigen

4. Ein activ Zuhorer:
    a. ist immer Teil einer Sternstruktur
    b. ist immer Teil der Vollstruktur
    c. verliert schnell seine Aufmerksamkeit, gibt Zeichen, dass er ungeduldig ist
    d. stellt Fragen zwischendurch, um Mifiverstandnisse zu vermeiden; zeigt inzwischen seine Ungeduld nicht

5. Die Kommunikationsstruktur, spezifisch fur einen autoritaren Management, ware:
    a. die Kreisstruktur
    b. die Vollstruktur
    c. die Sternstruktur

6. Die Kreisstruktur wird durch die Anwendung eines partizipativen Fuhrungsstils ermoglicht:
    a. richtig
    b. falsch
    c. hangt vom Projekttyp ab

7. Die Communication in Unternehmen:
    a. wird immer nur fur den internen Gebrauch gestaltet
    b. ist ein Teil der organisatorischen Kultur und ein Mittel, das Verhalten von Mitarbeitern zu beeinflussen
    c. beruht immer auf dem Einsatz einer Vollstruktur der Kommunikation

8. Die Mikroebene der Wirtschaftsethik umfasst:
    a. Wirtschaftsakteure
    b. Rahmenordnung
    c. Unternehmensethik
    d. Medienethik

9. Welche der folgenden Aussagen treffen zu?
    a. mittels Corporate Governance Richtlinien werden borsennotierten Unternehmen zu mehr Transparenz und Regeltreue aufgefordert
    b. mittels DIN 1075 Richtlinien werden borsennotierten Unternehmen zu mehr Transparenz und Regeltreue aufgefordert
    c. mittels Corporate Governance Richtlinien werden borsennotierten Unternehmen zu mehr Geheimhaltung und Regeltreue aufgefordert

10. Das Unternehmen Coca-Cola wurde in Plachimada im sudlichen, Bundesstaat Kerala beschuldigt:
    a. giftige Dungemittel im Grundwasser gesickert gelassen zu haben

[1]Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten. Jede Frage hat mindestens eine richtige Răspuns! Sie durfen bei allen Fragen antworten ohne die Gefahr, Punkte zu verlieren, aber die Frage gilt als erfolgreich beantwortet erst dann, wenn ALLE Antworten stimmen! Die Fragen haben unterschiedliche Punktzahlen abhangend von der Anzahl der richtigen Antworten und dem Schwierigkeitsgrad.

b. der Unterstutzung des Apartheidregimes
c. Kinder fur seine Gewinnoptimierung auszunutzen
d. ihre Dokumentationspflicht zu vernachlässigen

11. Das Organigramm des Unternehmens verdeutlicht jedoch im Wesentlichen die Organisationsstruktur oder das Abbild der Organization dar, indem hierarchische Beziehungen zwischen den Stellen graphisch dargestellt werden.
    a. Falsch
    b. Richtig

12. Das Organigramm des Unternehmens verdeutlicht jedoch im Wesentlichen die Organisationsstruktur oder das Abbild der Organization dar, indem hierarchische Beziehungen zwischen den Stellen mittelfristig dargestellt werden.
    a. Falsch
    b. Richtig

13. Der Begriff „Wirtschaftsethik" wurde von Akademikern aus:
    a. den USA eingefuhrt
    b. Japonia eingefuhrt
    c. den Vereinigten Konigreich eingefuhrt

14. Die Makroebene der Wirtschaftsethik umfasst:
    a. Wirtschaftsakteure
    b. Rahmenordnung
    c. Unternehmensethik
    d. Unternehmen

15. Die Stammorganisation (Linienorganisation) ist wie die Projektorganisation, auf eine befristete Zeit gegrundet und wird nach dem Fristablauf aufgelost.
    a. Nicht immer
    b. Scufundați-vă des
    c. Nein
    d. Ja

16. Die Schaffung eines gleichen Informationsstandes im Projektteam heist:
    a. Dass alle Steakholder des Projektes dieselben Informationen uber das Projekt mitbekommen.
    b. Dass der Projektleiter das Projektteam so aufbaut dass nur diejenigen Mitarbeiter ins Projekt einsteigen, die denselben Fachwissen und Know-How aufweisen.
    c. Dass alle Projektmitarbeiter sich auf demselben Niveau von projektspezifischen Wissen, schlussendlich befinden sollen.
    d. Keine der oben genannten Varianten ist richtig.

17. Folgende Instrumente benutzen die Zweiwegkommunikation:
    a. Videoclipuri şi Ateliere
    b. Pressemitteilungen und Offene Turen
    c. Betriebsbesichtigung und Mitarbeitergespräche
    d. Kick-off-Veranstaltungen und Flugblätter

18. Während einen Projektstart-Workshop werden:
    a. Die Projektziele festgelegt.
    b. Die schon vor dem Projektstart-Workshop festgelegten Projektziele mitgeteilt.
    c. Die Informations durch eine Zweiweg-Kommunikation weitergeleitet und besprochen.

19. Unter emotionalen Restriktionen im Kommunikationsprozesszählen:
    a. die Furcht, etwas Falsches zu sagen
    b. pozitiv Kritik, effizientes Feedback und aktives Zuhoren
    c. die Veranlagung zur Evaluierung der schon vorhandenen Ideen ohne generierung von Losungen.
    d. der Zugang zur Information, die Qualität und Quantitat dieser.

Capitolul 2.

Calitats-, Leistungmanagement und Risikomanagement

2.1. Konzepte und Techniken der Entwicklung eines Produktlebenszyklus

Von der Produktidee bis hin zum letzten Verkauf ist ein langer Weg. Ein Unternehmen muss sich fur diesen langen Weg vorbereiten und schon im Voraus die passenden Marketingstrategien festlegen. Da aber die Entwicklung des Produktes eine eigene Dynamik aufweisen wird, muss das Unternehmen auch bereit sein, diese Strategien standig anzupassen. In dem Folgendem werden die Schritte dargestellt, die in Vorbereitung des Produktlebenszyklus befolgt werden mussen.

2.1.1. Darstellung der Begriffe

Der Begriff „Marketing" stellt ein Konzept der Unternehmensfuhrung dar, bei dem alle betriebliche Aktivitaten auf die gegenwartigen und zukunftigen Erfordernisse der Markte ausgerichtet sind. Es umfasst alle Mafinahmen eines Unternehmens, um Markte aufzuspuren, zu schaffen, zu erhalten und auszuweiten. Diese Mafinahmen umfassen sowohl Schritte zur Vorbereitung vor der Einfuhrung auf dem Markt als auch fur die Verbreitung von Information uber das neue Produkt auf dem Markt (Homburg, 2017).

Die Marktforschung ist das das systematische und methodisch einwandfreie Untersuchen eines Marktes (Absatzmarkt oder Beschaffungsmarkt), damit das Unter-nehmen Informationen uber den Markt erhalten und bearbeiten kann (Hartbrucker, 1992).

Ein Absatzmarkt ist der der Produktion nachgelagerte Markt, auf dem die Produkte einer Firma verkauft (abgesetzt) werden. Man unterscheidet zwischen bestehendem Absatzmarkt, auf welchem das Unternehmen neue Moglichkeiten zur Produkt-entwicklung finden kann, und neuem Absatzmarkt, welcher vom Unternehmen durch die Einfuhrung eines neuen Produktes geschaffen wird. Der Absatzmarkt des Verkaufers (Anbieters) este fur den Kaufer (Nachfrager) Beschaffungsmarkt. Im Mittelpunkt stehen die Bedurfnisse der Kunden und ihre Kaufentscheidungen. Absatzmarkte know nach nachfragerelevanten Merkmalen eingeteilt werden; diese sind:

- praferenzen,
- Kaufkraft,
- Grofie,
- Regiune,
- Kaufverhalten (Homburg, 2017).

Die Leistungserstellung stellt die Produktion/Herstellung eines Gutes dar. Die Leistung

kann als Produkt oder Dienstleistung erklart werden, als etwas Geeignetes, um Bedurfnisse zu befriedigen. Die Verwertung einer solchen Leistung ist der Absatz auf dem Markt sowie die entsprechenden Mafinahmen und der Einsatz von absatz-politischen Instrumenten/ Marketinginstrumenten (Schierenbeck, 2003).

Produktarten

- Konsumguter
- Investitionsguter
- Dienstleistungen
- Produkt-Dienstleistungssystem - PDS (Product Service System - PSS)

Konsumguter (Wohe şi colab., 2016)

Konsumguter stellen eine Gruppe von Gutern dar, die der Befriedigung der Bedurfnisse der Konsumenten dienen und zum Verbrauch bestimmt sind. Omul unterscheidet:

- langlebige Konsumguter (zB Waschmaschine)
- kurzfristige Konsumguter (zB Schokolade).

Der Bedarf entsteht beim Verbraucher, welcher auch individualell die Kaufentscheidung fallt. În dieser Gruppe von Gutern ist der Vertriebswegmehrstufig und somit indirekt, es gibt eine Absatzkette, welche die Wege der Ware vom Hersteller zum Verbraucher beinhaltet. Somit sind auch die Markte starker internationalisiert ausgerichtet.

Investitionsguter (Wohe et al., 2016)

Die Gruppe der Investitionsguter enthalt Leistungen, die von Nichtkonsumenten direkt oder indirekt fur die Leistungserstellung zur Fremdbedarfsdeckung (private oder offentliche Unternehmungen) bzw. zur kollektiven Deckung des Eigenbedarfs (offentliche Haushaltungen) beschafft werden.

Investitionsguter sind mit der Beschaffung organisationaler Kauf-Verkauf-Interaktionen verbunden. Man kann, de asemenea, darunter auch gewerbliche Gebrauchsguter verstehen (zB Anlagen, Maschinen).

Dienstleistung (Wohe şi colab., 2016)

Dienstleistungen unterscheiden sich von den anderen Gutergruppen, da diese immaterielle Guterdarstellen, die der Bedurfnisbefriedigung dienen. Sie know aber auch mit einem materiellen Produkt verbunden sein.

Dienstleistungen sind an eine bestimmte Zeit, an eine bestimmte Person/Gruppe und an einen bestimmten Ort gebunden. Der Kunde ist an der Leistungserstellung beteiligt, da er im direkten Kontakt mit einem Vertreter des Unternehmens steht. Somit ist die Dienstleistung eine humankapitalintensive/ know-how-intensive Leistung mit einem hohen Grad an Immaterialitat und erschwerter Standardisierung. Sie stellt die direkte Beziehung zwischen Unternehmen und Kunden dar;sie ist ein intensiver Inter-aktionsprozess zwischen Anbieter und Nachfrager.

Produkt und Dienstleistungssysteme (Wohe şi colab., 2016)

Ein PDS is eine Combination aus Produkten, Dienstleistungen und Infrastruktur, die einen moglichst optimalen Nutzen fur den Kunden erzielen und gleichzeitig negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt minimieren soll.

In den letzten Jahren vollzog sich ein Paradigmenwechsel vom Denken in Produkten zur Entwicklung von Losungen, der Bereitstellung von Nutzen statt Verkauf von Produkten und damit zur Entwicklung neuer Geschaftsmodelle.

Scritte de marketing

Um ein sinnvolles Konzept zu erarbeiten, sollte man in folgenden Schritten vorgehen:

1. Analyze der Ausgangssituation am Markt;
2. Analyze der Starken und Schwachen des Unternehmens;
3. Formuleren der Marketingziele;
4. Formuleren der Marketingstrategie;
5. Prufung der operativen Marketinginstrumente und Festlegung des individuellen Marketingmix.

Marketingprozess - Schritt 1 - Analyse der Ausgangssituation am Markt (Homburg, 2017)

Um das Marketingkonzept zu entwickeln, muss man Marktforschung betreiben und systematische Informationen uber den fur das Unternehmen in Frage kommenden Markt und seine Segmente sammeln und analysieren.

Die Marktforschung bildet die Basis fur die Planung, den Einsatz und die Controlle der MarketingmaEnahmen.

Marketingprozess - Schritt 2 - Analyse der Starken und Schwachen des Unternehmens (Homburg, 2017)

Nach der Marktanalyse ist die gezielte Analizaţi folgender Fahigkeiten notwendig:

- Finanzielle Fahigkeiten (zB Informationen aus dem Rechnungswesen);
- Organizatorische Fahigkeiten (zB Ablauforganisation)
- Technologische Fahigkeiten (zB fachliches Know-how der Mitarbeiter).

Marketingprozess - Schritt 3 - Formuleren der Marketingziele (Homburg, 2017)

Marketingziele beziehen sich auf:

- Zielgruppen,
- produse,
- Geografische Markte,
- Umsatze oder Marktanteile.

Die Basis hierzu liefern die langfristigen Unternehmensziele, welche so formuliert werden mussen, dass sie auch operationalisierbar sind.

Marketingprozess - Schritt 4 - Formuleren der Marketingstrategie (Homburg, 2017)

Este vorba despre Vielzahl von Instrumenten, mit denen die Strategie entwickelt werden kann, zB die Portfolio-Analyse.

Die Strategie ist von der Beurteilung der Zusammensetzung der Produkte bzw. Dienstleistungen, die ein Unternehmen anbietet, abhangig. În dieser Hinsicht werden Strategien aufgestellt, welche auch auf die zukunftige Entwicklung des Angebotes von Produkten oder Dienstleistungen ausgerichtet sind.

Durch die Entwicklung einer passenden Strategie kann man das gesetzte Marketingziel auch erreichen.

Marketingprozess - Schritt 5 - Prufung der operativen Marketinginstrumente und Festlegung des individuellen Marketingmix (Homburg, 2017)

Anhand der MarketingmaEnahmen kommt man zu dem absatzpolitischen Instrumentarium:

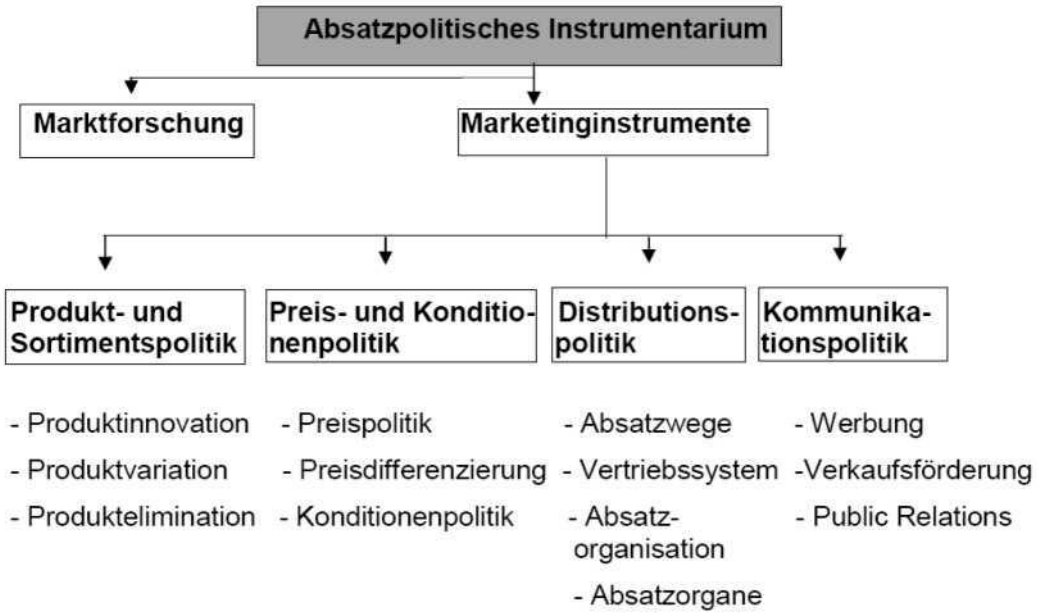


Abbildung 2.1. ***Absatzpolitisches Instrumentarium*** [1]

[1] Erstellung nach http://www.bpb.de/izpb/8531/organisation-von-unternehmen?p=all >.

2.1.2. Politiken und Instrumente

Produktpolitik (Wohe şi colab., 2016)

Die Produktpolitik beschreibt die art- und mengenbezogene Gestaltung des Absatzprogramms eines Unternehmens einschliesslich der damit angebotenen Zusatzleistungen.

Die Produktpolitik legt fest:

- welche Produkte vom Unternehmen
- în welchen Mengen

- mit welchen Zusatzleistungen

auf dem Markt angeboten werden sollen.

Die Produktpolitik enthalt:

- Gestaltung neuer Produkte oder Verbesserung bestehender Produkte,
- Kundenservice,
- Verpackung,
- Sortimentsgestaltung,
- Markenpolitik.

Konditionenpolitik (Wohe şi colab., 2016)

Unter Konditionenpolitik versteht man die Gesamtheit aller Entscheidungen, die die Produktpreise sowie die damit verbundenen Bezugsbedingungen betreffen.

Damit hat sie unmittelbar Auswirkungen auf den Unternehmensgewinn und indirekt auch auf zukunftige MarketingmaEnahmen.

Die Konditionenpolitik umfasst:

- die Preispolitik,
- die Rabattpolitik,
- die Kreditpolitik und
- die Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Distributionspolitik (Wohe şi colab., 2016)

Als Distributionspolitik versteht man die Gestaltung und Steuerung der Uberfuhrung eines Produkts vom Ort seiner Entstehung zum Bedarfstrager.

Sie umfasst eine zielgerechte, effiziente Guterverteilung anhand von Entscheidungen und Handlungen, die sich auf Absatzkanale und Logistik beziehen.

Folgende Punkte sollten bei der Distributionspolitik beachtet werden:

- Bestehende Belieferungsbeschrankungen fur bestimmte Produkte (zB Waffen, Arzneimittel);

- ein Hersteller kann eine Vertriebsbindung aushandeln, mit der er den Wiederverkaufer verpflichtet, die Produkte nur an vereinbarte Abnehmer zu verkaufen (zB Fachgeschafte).

Der Absatzkanal(-weg) ist jener Weg, auf dem alle Produkte oder Dienstleistungen vom Produzenten zum Konsumenten gelangen.

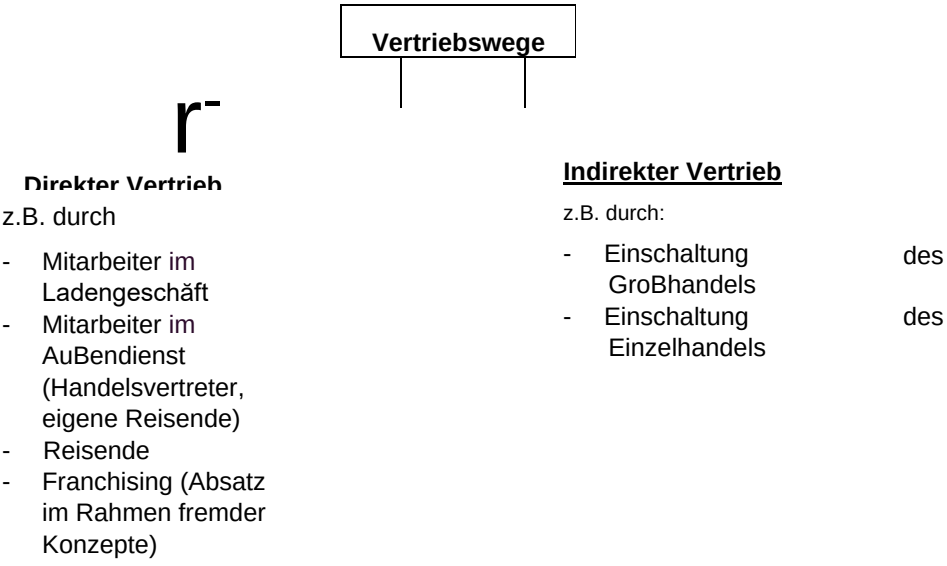


Abbildung 2.2. *Vertriebswege*[2] [3]

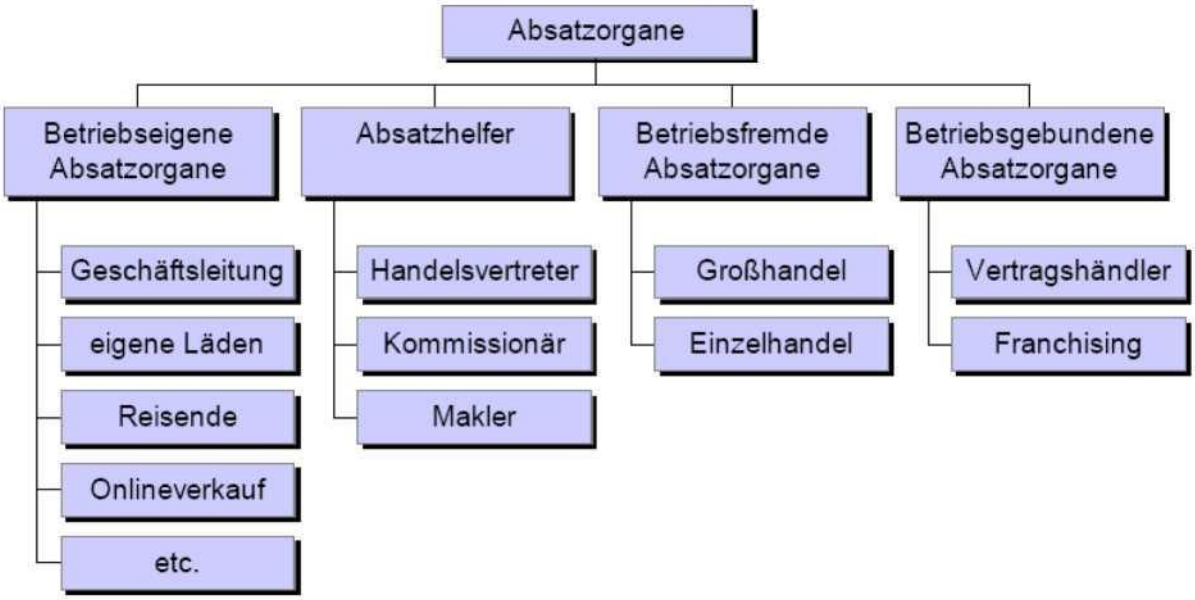


Abbildung 2.3. *Absatzorgane*[3]

Kommunikationspolitik (Wohe şi colab., 2016)

Die Kommunikationspolitik ist die zielgerichtete Gestaltung aller Informationen, die nach auRen gerichtet werden. Der Name kommt ausdem lateinischen „communicatio" - Mitteilung.

Instrumentele politice de comunicare:

- Werbung (Publicitate);
- Verkaufsforderung (Promovarea vânzărilor);
- Offentlichkeitsarbeit (Relaţii cu publicul);
- Marketing direct;
- Sub linie-Communication.

Die Kommunikationspolitik eines Unternehmens muss Aufmerksamkeit erregen, damit Interesse bei den Kunden geweckt und der Kaufwunsch entwickelt wird. Dieser bringt den Kunden dazu, das entsprechende Produkt zu kaufen.

2.1.3. Produktlebenszyklus

Ein Produktlebenszyklus beschreibt die verschiedenen Phasen eines Produktes von der Markteinfuhrung bis hin zum Marktaustritt. Er enthalt 4-5 Phasen; am Ende des Lebens-zyklus wird das Produkt vom Markt genommen oder es findet ein Relaunch statt. Es ist ein Begriff der Betriebswirtschaftslehre; Auch als BCG-Zyklus bekannt, da dieses Konzept von der „Boston Consulting Group" (BCG) entwickelt worden ist. Das Konzept wird als Marketing-Instrument zur Diagnose der Wettbewerbsposition verwendet, aber auch als Grundlage fur eine strategische Planung von Marketing (Fischer Planung von 2001).

Die Einfuhrungsphase

Diese Phase stellt den eigentlichen Markteintritt eines neuen Produktes dar. In dieser Phase werden wenige Gewinne erzielt. Der Umsatz ist gering, da das Unternehmen einen kleinen Marktanteil hat und damit wenige Kunden. AuRerdem gibt es in dieser Phase auch viele Kosten, da hohe Ausgaben vor allem im Marketingbereich entstehen. Die Werbung ist in dieser Phase sehr wichtig, denn es soll ein hoher Bekanntheitsgrad erzielt werden. In der Einfuhrungsphase sollten DistributionsmaRnahmen erarbeitet werden sowie mogliche Produktverbesserungen. Die Einfuhrungsphase endet, wenn der Break-Even-Point erreicht wird (Fischer, 2001).

Die Wachstumsphase

In der Wachstumsphase werden die ersten Gewinne erzielt, da die Bekanntheit nun groRer wird und fur Verkaufe sorgt. Der Umsatz steigt, und da die Kosten immer kleiner werden, steigen auch die Gewinne. Dadurch wird langsam auch die Konkurrenz auf das neue

Produkt aufmerksam. Weiterhin sollte man aber auf die Entwicklung der Werbemafinahmen setzen wie auch auf mogliche Produktverbesserungen (Fischer, 2001).

Die Reifephase

Die Reifephase ist die Zeit, in welcher das Produkt das Umsatzmaximum erreicht. Laut Theorie ist diese Phase die langste Phase des Produktlebenszyklus und bringt dem Unternehmen die meisten Gewinne, da sogar skeptische Kunden das Produkt kaufen. Die Anzahl der Mitbewerber beginnt aber auch zu wachsen. În dieser Phase sollte das Unternehmen auch an erste Preisanpassungen denken und den Akzent auf die Marktsegmentierung setzen. Im spateren Verlauf dieser Phase sinken die Marktanteile und die Gewinne (Fischer, 2001).

Die Marktsattigungsphase/Degenerationsphase

În dieser Phase ist der Markt langsam gesattigt, und es kann kein Marktwachstum mehr stattfinden. Der Umsatz fallt, die Gewinne fallen und Kosten mussen gesenkt werden. Auch die Preise mussen gesenkt werden, und am Ende dieser Phase erzielt das Produkt keine Gewinne mehr. Es gibt hier jedoch eine andere Moglichkeit- die Modifizierung und Neuausrichtung des Produkts, der Start eines Relaunches, damit weitere Gewinne mit dem modifizierten Produkt erzielt werden know (Fischer, 2001).

Der Ruckgang

Die Verkaufe sinken und Gewinne sind nicht mehr moglich. Weitere Marketingmafinahmen haben in der Regel keinen Nutzen, und das Unternehmen wird das Produkt vom Markt nehmen (Fischer, 2001).

2.2. Die Begriffe Qualitat, Qualitatsmanagement și Leistungmanagement

Man kann feststellen, dass *Qualitat*

- eine Menge von Eigenschaften reprasentiert, die einem Produkt oder Verfahren immanent oder beigegeben ist;
- einer der Mafistabe ist, mit dem der Kunde seine Kaufentscheidung herbeifuhrt;
- ein Faktor ist, der in intensiver Wechselwirkung mit der Wettbewerbssituation und Leistungsfahigkeit eines Anbieters steht [Pfeifer].

2.2.1. Definition der Begriffe Qualitat und Qualitatsmanagement (Brnggemann, 2015)

- Das Wort *Qualitat* ist mit einem *positiven Image* verknupft;
- daher wird es an andere Begriffe angehangt, wie beispielsweise *Lebensqualitat,*

Umweltqualitat oder *Lebensmittelqualitat;*

- der Begriff Qualitat leitet sich vom lateinischen Wortstamm *„qualis",* dh „wie beschaffen", „welcher Art" ab.

Definition des Qualitatsbegriffs (Dragan, 2004):

- Ubereinstimmung mit Anforderungen *(Crosby);*
- Eignung fur vorgesehene Verwendung; Aptitudine pentru utilizare *(Juran);*
- Beschaffenheit, die eine Ware oder Dienstleistung zur Erfullung vorgebener Forderungen (Erwartungen) geeignet macht(*EOQC - Organizaţia Europeană pentru Controlul Calităţii);*
- Grad der Ubereinstimmung der effektiven Warenbeschaffenheit mit den vorgegebenen Anforderungen, einschlieElich Zuverlassigkeit und Sicherheit;
- Einhaltung von Qualitatsstandards *(zB ISO 9000:2000).*

Um den Begriff einheitlich verwenden zu know, wurde der Begriff „Qualitat" international definiert.

Definiţia 1 [nach ISO 8402 (Dragan, 2004)]:

- „Qualitat ist die Gesamtheit von Merkmalen einer Einheit bezuglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzteErfordernisse zu erfullen";
  eine Einheit im Sinne der Definition kann sowohl ein Produkt als auch eine Dienstleistung sein;

- **festgelegte Erfordernisse** sind zB în Normen, Gesetzen oder Verordnungen enthaltene Vorgaben;
- **vorausgesetzte Erfordernisse** sind die vom Kunden erwarteten Eigenschaften (zB Haltbarkeit, Geschmack, Nahrwert).

Definiţia 2 [nach DIN EN ISO 9000 bzw. SR EN ISO 9000]:

- „Grad, in dem ein Satz inharenter Merkmale Forderungen erfullt" (inharent bedeutet „einer Einheit innewohnend");

  Beschaffenheit = die „Gesamtheit der inharenten Merkmale einer Einheit sowie der zu diesen Merkmalen gehorenden Merkmalswerte" (nach DIN 55350-11).

Definiţia 2 [nach DGQ11-04]:

- **Qualitat** ist die „realisierte Beschaffenheit einer Einheit bezuglich der Qualitatsforderung".

Definition des Qualitatsmanagements [laut DIN EN ISO 9000 bzw. SR EN ISO 9000]

Wenn ein Unternehmen Produkte sehr guter Qualitat liefert, dh Produkte, die die Kundenanforderungen sehr gut treffen, ist dies kein zufalliges Ereignis. Es ist das Ergebnis

systematischer Planungs- und Steuerungsprozesse. Qualitatsmanagement ist das Management dieser Prozesse bezuglich der Qualitat (nach [DGQ11-4].

Laut **DIN EN ISO 9000** wird **Qualitatsmanagement** folgenderweise definiert: *Aufeinander abgestimmte Tatigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organization bezuglich Qualitat.*

Das Qualitatsmanagementsystem *ist das Managementsystem zum Leiten und Lenken einer Organization bezuglich Qualitat.*

2.2.2. Entwicklungsstufen und Qualitatspioniere

Nach Bruggemann (2015) werden in der Abbildung 2.4.die einzelnen Entwicklungs-stufen und einige Vordenker des Qualitatsmanagements, die jeweiligen Stufen maRgeblich gepragt haben,gezeigt:

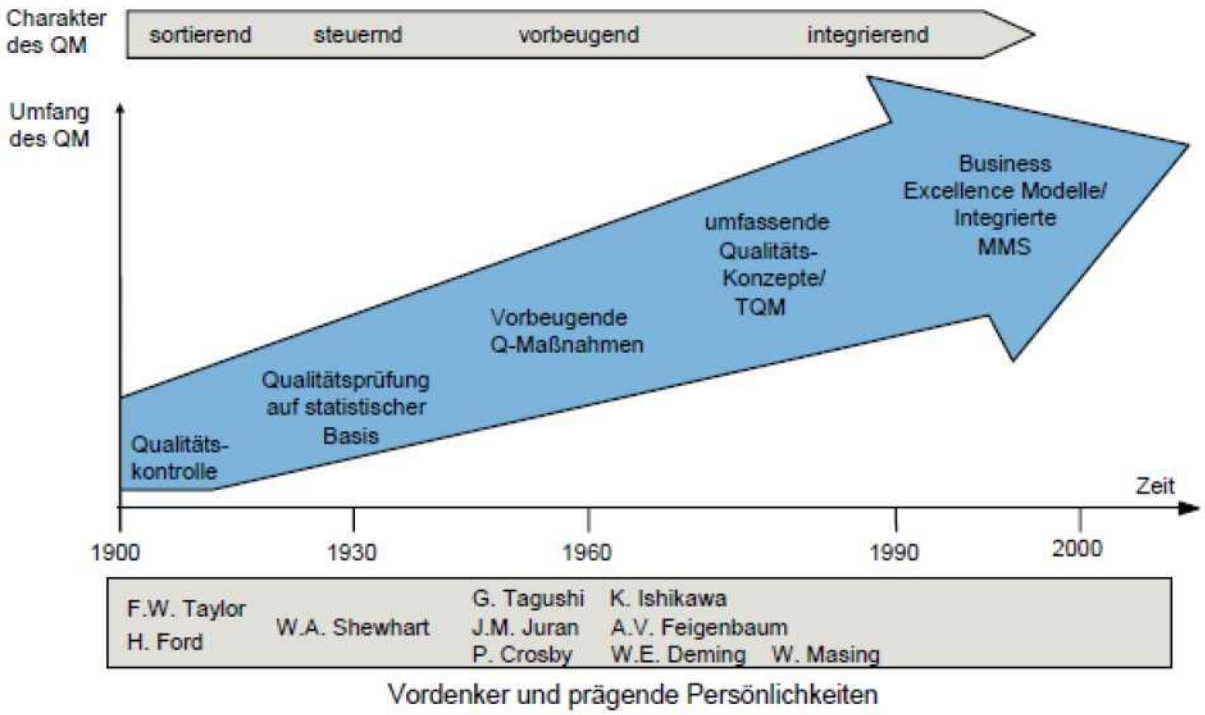


Abbildung 2.4. ***Entwicklungsstufen und Vordenker des QM (Quelle: Bruggemann 2015, S. 5)***

Philip B. Crosby entwickelte das *Null-Fehler-Programm* (Zero Defects Concept), das auf eine fehlerfreie Produktion ohne Ausschuss und Nacharbeit abzielt.

Inspir:

- Qualitat wird als Ubereinstimmung mit Anforderungen definiert;
- das Grundprinzip der Qualitatserzeugung ist Vorbeugung;
- null Fehler muss zum Standard/ Normalfall werden;
- Mafistab fur Qualitat sind die Kosten der Nichterfullung von Anforderungen.

W. Edward Deming ist der bekannteste Berater, Lehrer und Autor (uber 200 Veroffent-lichungen) zum Thema Qualitat:

- Er entwickelte eine unternehmensweite Qualitatsphilosophie, mit einem Kernstuck von 14 Management-Prinzipien;
- Konzept der standigen Verbesserung, welches unter dem Begriff Kaizen erfolgreich umgesetzt wurde;
- durch den Plan-Do-Check-Act-Zyklus (PDCA-Zyklus) anschaulich beschrieben(vgl. Test-Operate-Test-Exit = TOTE aus der empirischen Psychologie).

2.2.3. Grundbegriffe zum Leistungmanagement

SelbstverstandlicheSchlagworte fur jedes Unternehmen sind: „Leistung erbringen, Leistung messen, Leistung belohnen".

- Betriebswirtschaftliche Definiţie: *„Leistung ist das Resultat oder auch der Beitrag einer Einheit oder eines einzelnen Mitarbeiters, um die Ziele des Unternehmens zu erreichen bzw. den Zweck des Unternehmens zu erreichen".*
- Leistungsbeurteilung: die Bewertung des Outputs anhand zuvor spezifizierter Kriterien.

Damit eine Bewertung moglich ist, mussen vorab Zielgrosse und Messinstrumente definiert werden.

Es gibt eine klare Zielhierarchie:

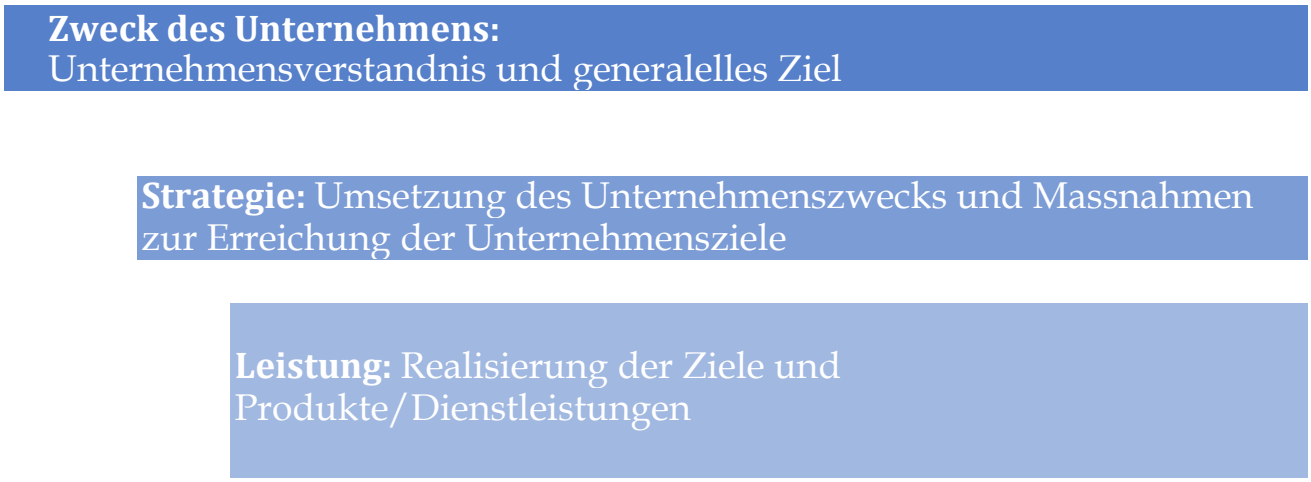

Zweck des Unternehmens:
Unternehmensverstandnis und generalelles Ziel
Strategie: Umsetzung des Unternehmenszwecks und Massnahmen zur Erreichung der Unternehmensziele
Leistung: Realisierung der Ziele und Produkte/Dienstleistungen

Abbildung 2.5. ***Darstellung der Zielhierarchie***

Quelle: Leistung messen - ganz einfach? «Im Wahn der Performance», Organizaţia Schweizer Kader SKO, www.sko.ch | info@sko.ch Diese vereinfachte Darstellung findet sich in verschiedenen Instrumenten der Unternehmensfuhrung wieder, wie zum Beispiel die Balanced Scorecard.

Die Messung der Leistung ist ein zentraler Teil des Leistungmanagements, sie dient dem Zweck, dieUmsetzung der Strategie und die Erreichung des Unternehmensziels zu prufen.

Eine Messung bezieht sich in der Regel auf eine **quantitative** Grosse.

2.2.3.I. Funktionen der Leistungsmessung

Folgende Funktionen der Leistungsmessung werden beschrieben:

1. **Controll-, Uberprufungs- und Steuerungsfunktion**

- Es wird uberpruft, inwiefern und inwieweit die ***Ziele*** (auf organisationaler wie individueller Ebene) erfullt sind.
- Findet die Messung nicht erst zum Abschluss der Leistungsperiode statt, know ***Massnahmen zur besseren Zielerreichung*** definiert und eingeleitet werden.

2. **Informaţii şi funcţii de comunicare**

- Die ***Results der Leistungsmessung*** dienen as Grundlage fur die Kommunikation mit den ***Stake- und Shareholdern*** des Unternehmens.

    • Den Shareholder werden vor allem Zahlen zu Umsatz und Gewinn interesieren,
    • den Vorgesetzten eher Angaben zur Leistung seiner Mitarbeiter als Basis fur das Mitarbeitergesprach.

3. **Beurteilungs-und Funcţie de feedback**

- Sie gibt dem Unternehmen als Ganzes und auf jeder hierarchischen Stufe und jeder Einheit eine ***Ruckmeldung*** uber die Quantitat und Qualitat der vergangenen beobachteten Leistung.
- Damit beabsichtigt das Unternehmen, seine Mitarbeiter mittel extrinsischer Anreize zu motivieren.

4. **Lernfunktion**

- Vergleiche zwischen dem **Ist** und dem angestrebten **Soll** zeigen **Abweichungen** auf, deren Ursachen nun analysiert werden know;
- daraus know Schlusse gezogen werden, was funktioniert und was nicht - und was in einem nachsten Fall oder in einer nachsten Leistungsperiode gleich oder anders gemacht werden sollte.

5. **Rechtfertigungsfunktion**

- Die Presentation von Resultaten der Leistungsmessung in ***unzahligen Rapoarte*** dient auch der Rechtfertigung der eigenen Arbeit und der eigenen Abteilung.
- Vor Veranderungsphasen ist in der Regel in Unternehmen ein markanter Anstieg an Anfragen an die ***Controlling- und Reportingabteilung*** zu beobachten.

2.2.3.2. Ablauf der Leistungsmessung

1. **Zielvereinbarung: Definition der Ziele, Erwartungen und Standards**

• Zu Beginn einer Beurteilungsperiode werden die Ziele vereinbart.

- Neben den ***Zielen*** sind auch die damit ***verbundenen Erwartungen*** bezuglich des Wegs zum Ziel zu formulieren: ***Welches Verhalten ist erwunscht? Welches nicht?***

Im Zielvereinbarungsgesprach mussen definiert werden:

- ***Der Mafistab*** (womit werden die Ziele gepruft bzw. die Leistung gemessen?) und
- ***die Standards*** (wann ist das Ziel erreicht? Wann nicht? Welchen Spielraum gibt es?).

Tipps zur Zielsetzung

- Ziele sollen **SMART** sein: spezifisch, messbar, aktionsorientiert, realistisch und terminiert (wobei oft das a fur attraktiv und das r fur resultatorientiert verwendet wird).
- Achtung: Nicht jedes SMARTe Ziel ist smart: Ziele sollen auf ***die zu erbringende Hauptleistung*** ausgerichtet sein, sollen einen Fokus und Prioritaten setzen.

Ein Workshop mit dem gesamten Team zu Beginn der Beurteilungsperiode hilft, gemeinsam ***Prioritaten und Ziele*** fur das bevorstehende Geschaftsjahr zu definieren.

2. Zwischengesprache: Regelmassige Prufung („Zwischenresultate") şi feedback

- ***Leistungmanagement*** mittels Zielvereinbarung und Zieluberprufung darf nicht eine einmalige Angelegenheit im Jahr sein;
- Der ***regelmassige Austausch*** und ***gemeinsame Situationsanalysen*** sind zentral, um das gemeinsame Verstandnis zu starken, gegebenenfalls Prioritaten neu zu setzen und moglicherweise Ziele anzupassen;
- Studien haben gezeigt, dass Unternehmen, welche ***quartalsweise ihre Ziele auf ihre Richtigkeit prufen*** , erfolgreicher sind als solche, die jahrlich Ziele setzen und wahrend des Jahres keine Anpassungen vornehmen.

Tipps zur regelmassigen Prufung und Feedbacks

- Wahrend des Jahres ***Notizen*** zur Leistung der Mitarbeiter machen: Positives und Negatives vermerken.
- Nicht vergessen: Feedback geben gehort zur taglichen Fuhrungsarbeit und ist nicht nur Sache fur das Zwischen- und Schlussgesprach.
- Vor allem negative oder storende Punkte unverzuglich ansprechen.
- Ziele sollten regelmassig daraufhin gepruft werden, ob sie noch dem Umfeld und den Rahmenbedingungen entsprechen.

3. Schlussgesprach/Beurteilungsgesprach

- Zum Abschluss der Beurteilungsperiode erfolgt der Vergleich zwischen dem zu Jahresbeginn ***Vorgenommenen*** und dem ***Erreichten*** .
- Auf diese Weise werden Ist und Soll verglichen (ahnlich wie in einem Budgetprozess).

Tipps zum Schlussgesprach/Beurteilungsgesprach

- Genugend Zeit einplanen fur dieses Gesprach, einen ruhigen Raum suchen (ungestort sein);
- pozitiv und kritische Punkte ansprechen;
- jedes Feedback mit Beispielen untermauern und Wirkung und Konsequenzen des Verhaltens aufzeigen.

Verhalten (Weg zum Ziel) und Resultat (Ziel, Wirkung) berucksichtigen!

Liste von haufigen Verzerrungseffekten:

- Da Leistung, wie wir gesehen haben, selten ausschliesslich quantitativ und mathematischexakt messbar ist, lauern einige Gefahren fur die Beurteilung:

    1. **Strahl-Effekt:** Ein Aspekt der Leistung uberstrahlt alles andere: Die nicht so guten oder konformen Leistungen entgehen der Beurteilung, weil eine einzelne Glanzleistung alles andere in den Schatten stellt.
    2. **Last-Minute-Effekt:** Ein Erfolg kurz vor Ende der Beurteilungsperiode ist aktueller und steht damit mehr im Vordergrund als Leistungen zu Beginn der Beurteilungsperiode.
    3. **Sympathie-Effekt:** Leistungen von Mitarbeitern, die sympathischer sind, die dem Vorgesetzten ahnlicher sind oder diesem nahestehen, werden in der Regel positiver beurteilt.
    4. **Angst-Effekt:** Mitarbeiter, von denen man Widerstand oder Unverstandnis fur die Beurteilung erwartet, werden in der Regel mit weniger kritischen Feedbacks bedacht. Der Vorgesetzte will moglicherweise anstrengenden und schwierigen Diskussionen ausweichen, was zu Fehlern und damit zu Verzerrungen fuhren kann.

2.2.3.3. Messung der Leistung

Die verschiedenen Aspekte der Leistungserbringung und des Leistungsresultats, die gemessen werden know, sind in Tabele 2.1. eingetragen:

Tabelul 2.1. *Messung der Leistung*

Intrare	**Mit welchen Mitteln und unter welchem Einsatz von Ressourcen wird die Leistung erbracht? Kennzahlen sind hier beispielsweise das verwendete Material, die eingesetzte Arbeitszeit, das benotigte Geld und ahnliches**
Ieşire	Was ist das unmittelbare Resultat nach dem Leistungserbringungsprozess? ZB Anzahl verkaufter Produkte, Anzahl neuer Kunden, Anzahl von Beratungen etc.
Impact	Welche **Wirkung** wurde damit erzielt? Welchen **Einfluss** hatte der Beitrag (Ieşire) auf die Unternehmenszahlen? Hier werden ua Intrare şi ieşire în relaţie gestellt. Impactul este somit aus Unternehmenssicht der wichtigste Aspekt. Dieser Aspekt kann jedoch nur beurteilt bzw. gesteuert werden, wenn die vorhergehenden Aspekte ebenfalls beurteilt werden.

Quelle: in Anlehnung an: mit Leistung messen - ganz einfach? „Im Wahn der Performance",
www.sko.ch | info@sko.ch - SKO

2.3. Darstellung der Qualitatskosten

Die betriebswirtschaftliche Optimierung von Unternehmen verlangt eine systematische und umfassende Erhebung von Kosten. Die Einsparung von Kosten gewinnt besonders in wirtschaftlich schwierigen Zeiten an Bedeutung.

Einige Kernfragen, die behandelt werden, beziehen sich auf folgende Aspekte:

- A fost kostet Qualitat?
- A fost kostet der Einsatz von Qualitatsmethoden?
- Lohnt der Aufwand?

În Abbildung 2.6. wird die „Zehnerregel der Fehlerkosten" de la Daimler Benz dargestellt:

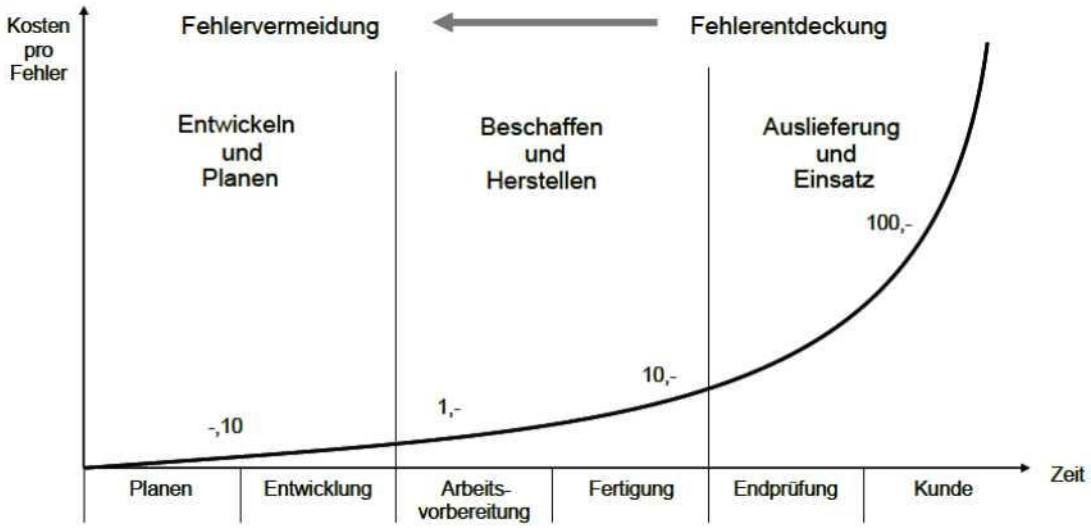


Abbildung 2.6. *Zehnerregel der Fehlerkosten nach Daimler Benz*
Quelle: ubernommen von Bruggemann (2015, S. 15)

Mit jeder Phase, in der ein Fehler spater entdeckt und abgestellt wird, steigen die Kosten um

eine 10er-Potenz.

2.3.1. Warum qualitats *bezogene* Kosten?

- Zur Bestimmung des wirtschaftlichen Optimums gilt es, alle Kosten zu erfassen, die einen Bezug zu Qualitat aufweisen: **interne Kosten** (FMEAs: Fehler-moglichkeits- und -einflussanalysen, Schulungen, etc.) und externe Kosten (Beschaffung, Ruckru.fung,, etc.).
- Calitatea ist kein eigentlicher mit Kosten zu bewertender Produktionsfaktor wie zB Personal und Material.

Es gibt keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen eingesetzen Mitteln (Kosten) und Qualitat.

2.3.2. Definition der *qualitatsbezogenenKosten*

- Es sind die im Rahmen des Qualitatsmanagements entstehenden Fehlerverhutungs-, Pruf- und Fehlerkosten *(**DIN 55350-Teil 11)*** .
- Es sind die Kosten, die vorwiegend eine Folge vorgebener Qualitats- anforderungen sind, dh alle Kosten, die durch MaRnahmen der Fehler-verhutung der planmafiigen Qualitatsprufung sowie durch intern und extern festgestellte Fehler verursacht werells ***DGQ*** *(Deutsche)*
- Es sind generalelle Kosten, die entstehen, um Qualitat zu managen (v. Regius, 2011).

2.3.3. Qualitatskostenmodelle - Grundsatze

Unterschiedliche Definitionen fuhren zu unterschiedlichen Modellen. Diese haben als Ziel die Analyse, Gliederung und Quantifizierung von qualitatsbezogenen Kosten.

Die zentralen Fragestellungen beziehen sich auf folgende 2 Aspekte (Bruggemann, 2015):

- Welche Kosten sind zu erfassen und den qualitatsrelevanten Ausgaben zuzuordnen?
- Wann und wo entstehen diese Kosten?

In der Fachliteratur existeeren derzeit folgende Modelle:

- das ***traditionelle Qualitatskostenmodell*** mit der tatigkeitsorientierten Gliederung der qualitatsbezogenen Kosten in Fehlerverhutungskosten, Prufkosten und Fehlerkosten(**klassischer Ansatz** mit Dreiteilung der qualitatsbezogenen Kosten);

das ***moderne Qualitatskostenmodell*** mit der wirkungsorientierten Gliederung der qualitatsbezogenen Kosten in Konformitatskosten und Nicht-Konformitatskosten (**moderner Ansatz** mit Zweiteilung der qualitatsbezogenen Kosten).

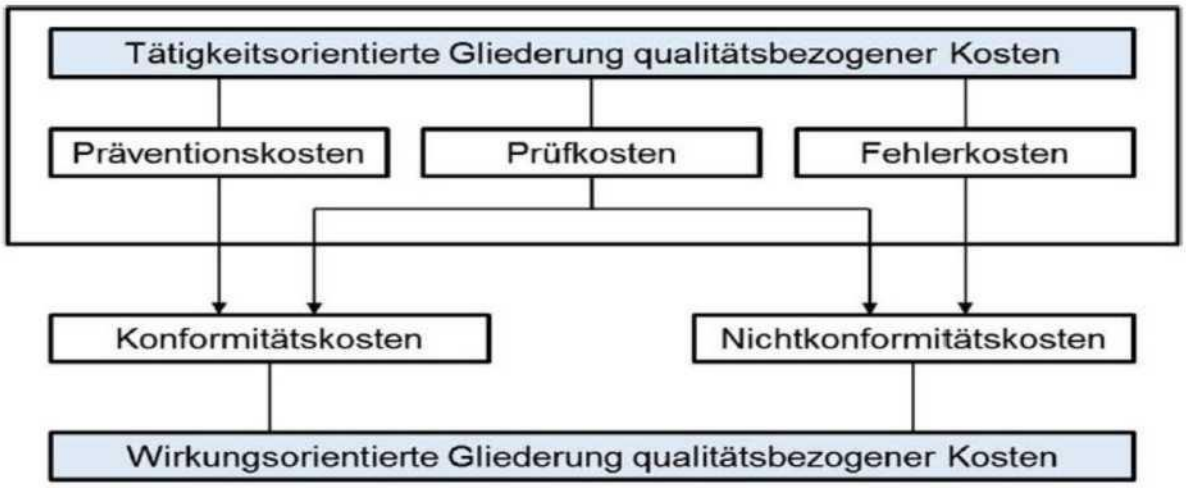


Abbildung 2.7.: ***Gegenuberstellung der Qualitatskosten-Modelle***

Quelle: entnommen Bruggemann (2015, S. 202)

2.3.3.1. Traditionelles dreigeteiltes Qualitatskosten-Modell

Das Modell wurde 1950 entwickelt und durch General Electric eingefuhrt, wird in der Praxis noch vielfach angewandt und entspricht der DIN 55350 Teil 11.

Abbildung 2.8. ***Das traditionelle Qualitatskostenmodell***

Quelle: Bruggemann (2015, S. 203).

Das Modell nimmt laut Abbildung 2.7. eine Dreiteilung der qualitatsbezogenen Kosten vor, in:

- VorbeugendeFehlerverhutungskosten,
- Prufkosten und
- Fehlerkosten.

Das traditionelle Qualitatskostenmodell basiert auf der Annahme, dass qualitats-bezogene Kosten wahrend des gesamten Produktentstehungs- und Produkt-nutzungsprozesses anfallen, insbesondere in den Phasen der Entwicklung, der Fertigung und Nutzung durch den Kunden.

Kritik am traditionellen Qualitatskosten-Modell

Pro

- In der Praxis **einfach und wirksam** .
- **Einfache Umsetzung** în Unternehmen.
- Basiert auf dem Modell der **Kostenstellenrechnung** , wie in vielen Unternehmen **ublich** .
- **Zweckmafiig** im Hinblick auf qualitatsrelevante MaEnahmen.
- Bietet die Moglichkeit, **Interdependenzen** zwischen QM-Ausgaben und Fehlerkosten **aufzudecken** .

Kritik am traditionellen Qualitatskosten-Modell

Contra

- **Erzielbare Wettbewerbsvorteile** am Markt durch hohe Qualitat werden **nicht berucksichtigt.**
- Positive Effekte hoher Qualitat auf Kundenzufriedenheit, Absatzzahlen und erzielbare Marktpreise werden **nicht widergespiegelt.**
- **Wettbewerbsnachteile** durch Kauferverluste aufgrund schlechter Produkte werden **nicht erfasst.**
- **Suggeriert falschlicherweise** einen unmittelbaren und kontraren Zusammenhang zwischen **Qualitat und Kosten** .
- **Wirksame Fehlerverhutungsmafinahmen** laufen Gefahr, kosteneinsparenden MaEnahmen **zum Opfer zu fallen** .
- Bezieht sich im Wesentlichen auf technische Gesichtspunkte der Fertigung, **indirekte Kosten werden nicht erfasst.**
- Die **Abgrenzung** der Fehlerverhutungs-, Pruf- und Fehlerkosten ist **nicht immer eindeutig** .

2.3.3.2. Modernes zweigeteiltes Qualitatskosten-Modell

Das Modell zielt auf die Umsetzung einer „Null-Fehler-Strategie" ab.Qualitat wird

kundenorientiert definiert als „Ubereinstimmung mit den Anforderungen".

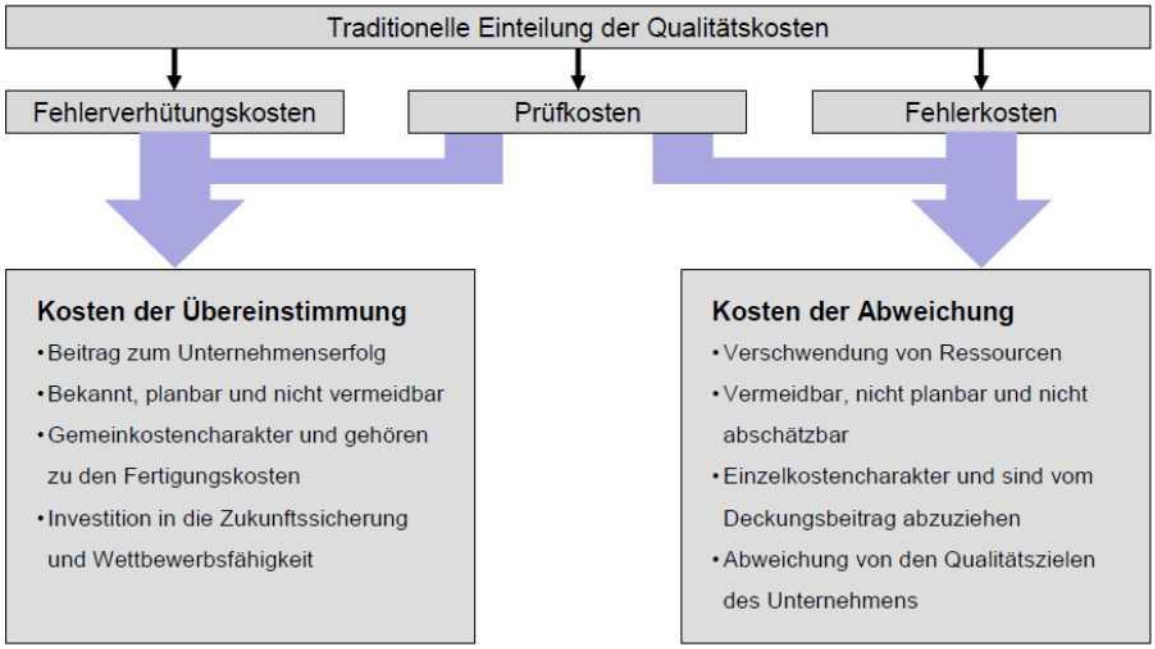


Abbildung 2.9. ***Das moderne Qualitatskostenmodell***

Quelle: Bruggemann 2015, S. 204.

Die Fehlervermeidungskosten und die **geplanten** Prufkosten werden den Kosten der Ubereinstimmung zugerechnet, die Fehlerkosten und die **ungeplanten** Prufkosten den Kosten der Nichtubereinstimmung.

2.3.4. Qualitatskostenrechnung

Laut Bruggemann (2015)wird die **Qualitatskostenrechnung** als **integraler Bestandteil** des betrieblichen Rechnungswesens aus folgenden Grunden betrachtet: Sie kann

- die Wirtschaftlichkeit der durchgefuhrten Qualitatssicherungsaktivitaten transparent machen,
- die Kalkulation der qualitatsbezogenen Kosten ermoglichen,
- die kostenoptimale Steuerung der qualitatsbezogenen MaRnahmen und Prozesse ermoglichen,
- Informationen zur Unterstutzung taktisch/operativer Entscheidungen im Qualitatswesen bereitstellen,
- Rationalisierungspotenziale im Qualitatsmanagementsystem aufdecken,
- die Wirtschaftlichkeit von Erweiterungsinvestitionen in das Qualitats-managementsystem (personal/geratetechnisch) sowie von geplanten Qualitats-forderungsprogrammen nachweisen,
- Argumentationshilfen zur Durchsetzung von QualitatsmaEnahmen liefern,
- systematisch die Kosten von MaEnahmen zur Sicherung der Qualitat (Uber-

einstimmungskosten) gegenuber den Kosten fur das Fehlen der vorgegebenen Qualitat (Abweichungskosten) ofen legen.

2.3.4.1. Vorgehen bei der Qualitatskosten-Erfassung

- Durchfuhrung der Qualitatskostenanalyse und Aufteilung der Qualitatselemente Vermeiden, Prufen und Fehler auf die einzelnen Fertigungsschritte.
- Erfassung der anfallenden Unternehmenskosten uber die betriebliche Kostenrechnung und Umrechnung auf den Arbeitsplatz (Kostenstelle) und die Fertigungs-/ Produkteinheit (Kostentrager).
- Zuordnung der erfassten Kostenbestandteile zu den Qualitatselementen: Vermeiden, Prufen, Fehler.
- Ergebnisverwendung hinsichtlich der Qualitatskosten bzw. der Wertschopfungskette und ggf. MaEnahmeneinleitung zur Reduzierung der Qualitatskosten.

2.3.4.2. Kennzahlen qualitatsbezogener Kosten

Ziel der **Kennzahlen qualitatsbezogener Kosten** ist, eine effektive Wirtschaftskontrolle im Bereich der Qualitatsssicherung und des Qualitatsmanagements zu gewahrleisten.

Calitatskennzahlen sind calitative:

- Mitarbeitermotivation (Austritte/ durchschnittlicher Personalbestand)
- Termintreue (termingerechte Produkte/ alle Produkte)
- Reklamationsrate (Reklamationen/ gesamte Fertigungsmenge)
- Wiederkauferanteil (Wiederkauferzahl/ Summe der Kunden).

Als Indizes sind sie maEgeblich fur den Erfolg eines Total Quality Management (TQM) Systems.

Cantitative Qualitatskennzahlen **s** tellen das Verhaltnis dar zwischen den qualitatsbezogenen Kosten und einer bestimmten BezugsgroEe.

Mogliche BezugsgroEen sind:

- stuckzahlorientiert, zB produzierte Einheiten
- kostenorientiert, zB Herstellkosten, Lohnkosten
- erlosorientiert, zB Umsatz oder Rendite

2.4. Europaisches Datenschutzrecht

Mit Art. 8 GrCh und der am 25. Mai 2018 in alien Mitgliedstaaten der EU unmittelbar wirksam werdenden Datenschutz-Grundverordnung der Europaischen Union beginnt ein neues Kapitel des einheitlichen Datenschutzes zum Schutz der Person der Schutz der Person Datenverarbeitung betroffenen Personen. Der Beitrag behandelt die Grundsatze der DSGVO, die Erlaubnistatbestande als Voraussetzung der Daten-verarbeitung und die Pflichten der Verantwortlichen sowie die Rechte der Betroffenen.

2.4.1. Entwicklung des Datenschutzrechts din Europa

Die Verarbeitung personenbezogener Daten betrifft heute praktisch jeden Bereich der Gesellschaft. Die Nutzung sozialer Medien und die Verarbeitung personenbezogener Daten von Kunden und Beschaftigten durch Wirtschaftsunternehmen stellt fur viele Wirtschaftsprozesse einen wesentlichen Faktor der Wertschopfungskette dar. Die Datenverarbeitung durch Offentliche Stellen (Behorden) soll die Effizienz der Verwaltungsverfahren steigern (eGovernment). Das Datenschutzrecht und der damit verfolgte Ausgleich widerstreitender Interessen an der Freiheit des Datenverkehrs einerseits und dem Schutz naturlicher Personen vor den Gefahren der Datenverarbeitung andererseits ist damit elementar fur unsertschaft unsertschaft unser socialiches.

Seit dem Inkrafttreten der Europaischen Datenschutzrichtlinie (Rl 2002/58/EG; DSRl) im Jahr 1995 kommt auch dem europaischen Datenschutzrecht bei der Digitalisierung aller gesellschaftlichen Bereiche eine entscheidende Rolle zum Schlichenschlichen zu. Die Harmonisierung des Datenschutzrechtes in der Union erreicht mit der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die ab dem 25.5.2018 anzuwenden ist, nun eine neue Qualitat. Das Ende dieser Entwicklung ist aber noch nicht erreicht. Im Rahmen der digitalen Agenda fur Europa 2010 und der Strategie fur einen digitalen Binnenmarkt fur Europa soll in der Union ein gemeinsamer digitaler Binnenmarkt geschaffen werden. Ziele dieser Digitalisierungsstrategie der Kommission sind unter anderem die unionsweite gemeinsame Nutzung von IT-Infrastruktur und die Vereinheitlichung von Standards. Die unionsweite Rechtsvereinheitlichung wird dabei auch kunftig eine groRe Rolle spielen und Veranderungen des Datenschutzrechts und angrenzender Regelungsmaterien verursachen. Nachster groRer Schritt wird dabei die Uberfuhrung der ePrivacy-Richtlinie in eine ePrivacy-Verordnung zum Schutz der Personlichkeitsrechte bei der elektronischen Kommunikation und der Nutzung von Telemedien sein.

În 2009, în Kraft getretenen Vertrag von Lissabon wurden die drei Saulen der Union, die Europaischen Gemeinschaften (EG), die Gemeinsame AuRen- und Sicherheitspolitik (GASP) şi die polizeiliche und justizielle Zusammenarbeit (PJ) Strafds, weig vere. Gleichzeitig haben sich in datenschutzrechtlicher Hinsicht wichtige Ănderungen ergeben. Artă. 16 Abs. 2 Vertrag uber die Arbeitsweise der Europaischen Union (AEUV) regelt nun die Zustandigkeit fur den Erlass von Datenschutzvorschriften umfassend. Er ordnet an, dass diese von Parlament und Rat im ordentlichen Gesetzgebungsverfahren gem. Artă. 294 AEUV erlassen werden, was zu einer Zustimmungspflicht des Parlaments fur samtliche datenschutzrelevante Rechtsakte fuhrt und dessen Kompetenzen erheblich vergroEert. Auch die DSGVO stutzt sich auf die neu geschaffene europaische Kompetenz fur das Datenschutzrecht. Inhaltlich erweitert der Vertrag von Lissabon die Kompetenzen der Union, indem diese nun die Verarbeitung personenbezogener Daten nicht nur fur europaische Organe und Einrichtungen, sondern auch fur die Mitgliedstaaten regeln kann. Uber die kompetenzielle Neuordnung hinaus wurde mit dem Vertrag von Lissabon auch die Europaische Grundrechte-Charta rechtsverbindlich, die in Art. 8 GrCh das Grundrecht

auf den Schutz personenbezogener Daten enthalt. Fur die Entwicklung des Datenschutzrechts in seiner europaischen Dimension kommt dem Vertrag von Lissabon damit eine herausgehobene Stellung zu.

Die Kompetenz fur den Erlass der Richtlinie folgt aus Art. 16 Abs. 2 AEUV, wonach das Europaische Parlament und der Rat die Kompetenz zur Rechtsetzung zum Schutz naturlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten haben. Diese Kompetenz besteht gem. Artă. 5 Abs. 3 EUV jedoch nur unter dem Vorbehalt der Subsidiaritat. Eine gemeinschaftsrechtliche Regelung kann nur getroffen werden, wenn ihre Ziele durch eine Umsetzung auf mitgliedstaatlicher Ebene nicht erreicht werden know. Eine weitere Kompetenzbegrenzung folgt aus Art. 5 Abs. 4 EUV, wonach europaische Regelungen nur soweit zulassig sind, wie sie sich im Hinblick auf den Regelungszweck im Rahmen der VerhaltnismaEigkeit bewegen.

Der sachliche Anwendungsbereich erfasst die Verarbeitung von Daten, die sich auf naturliche Personen beziehen. „Personenbezogene Daten" sind alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare naturliche Personen beziehen (Art. 4 Nr. 1 DSGVO). Juristische Personen werden nicht erfasst. Auch die Daten Verstorbener fallen nicht unter die DSGVO; hier greift nur der zivilrechtliche postmortale Personlichkeits-schutz.

Der raumliche Anwendungsbereich folgt aus Art. 3 DSGVO und erfasst sowohl Stellen, die Daten im Rahmen der Tatigkeit einer europaischen Niederlassung in oder auEerhalb der Union verarbeiten (Abs. 1) oder solche, die zwar auEerhalb der Europaischen Union agieren o agieren der Europaischen Union agieren, allerdingiens Würgenern oder Deuropaischenistügener anbieten oder deren Verhalten beobachten (Abs. 2).

Neben der DSGVO ist insbesondere die Richtlinie 2016/680 des Europaischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz naturlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die zustandigen Behorden zum Verarmitthutuung Aufdecke Verfolgung von Straftaten oder der Strafvollstreckung sowie zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung des Rahmenbeschlusses 2008/977/JI des Rates zu beachten, die von den Mitgliedstaaten bis zum 6. Mai 2018 umzusetzenist.

In der Abstimmung zwischen den Organen der EU befindet sich eine ePrivacy-Verordnung, die ePrivacy-Richtlinie ersetzt und dann unmittelbar in den Mitgliedstaaten gilt.

2.4.2. Struktur der Datenschutz-Grundverordnung

Die DSGVO gliedert sich in 11 Kapitel mit 99 Artikeln, denen 173 Erwagungsgrunde vorangestellt sind. 51 Artikel regeln das materielle und 48 das formelle, organisatorische und kompetenzrechtliche Datenschutzrecht.

- Kapitel 1 (Allgemeine Bestimmungen) enthalt Regelungen zur Zielbestimmung und

zum Anwendungsbereich sowie Begriffsbestimmungen.

- Kapitel 2 (Grundsatze) regelt Grundsatze der Datenverarbeitung und Erlaubnistatbestande.
- Kapitel 3 (Rechte der betroffenen Person) enthalt unter anderem Regelungen zu Informationspflichten, Auskunftsrechten, dem Recht auf Loschung und Vergessenwerden sowie das Recht auf Datenubertragbarkeit.
- Kapitel 4 (Verantwortlicher und Auftragsverarbeiter) regelt insbesondere die Voraussetzungen der Auftragsverarbeitung, das Verzeichnis von Verarbeitungstatigkeiten, den technisch-organisatorischen Datenschutz, die Meldefallenflichten be Meldefallenflichten Datenschutzfolgenabschatzung, und den Datenschutzbeauftragten.
- Kapitel 5 (Ubermittlung personenbezogener Daten an Drittlander oder an internationale Organisationen) enthalt den Rechtsrahmen fur internationale Datenubermittlungen.
- Kapitel 6 (Unabhangige Aufsichtsbehorden) regelt Aufgaben und Befugnisse der Aufsichtsbehorden.
- Kapitel 7 (Zusammenarbeit und Koharenz) bildet den Rechtsrahmen fur die Abstimmung der Aufsichtsbehorden in der Union und dem europaischen Datenschutzausschuss.
- Kapitel 8 (Rechtsbehelfe, Haftung und Sanktionen) enthalt Regelungen zu Rechtsbehelfen, Schadensersatz und BuRgeldern.
- Kapitel 9 (Vorschriften fur besondere Verarbeitungssituationen) regelt den Datenschutz in Abgrenzung zur Meinungs- und Informationsfreiheit.
- Kapitel 10 (Delegierte Rechtsakte und Durchfuhrungsrechtsakte) enthalt Befugnisse der Kommission zum Erlass delegierter Rechtsakte.
- Kapitel 11 (Schlussbestimmungen) regelt die Aufhebung der DSRl, das Verhaltnis der DSGVO zu anderen Regelungskomplexen und das Inkrafttreten.

In der DSGVO sind je nach Zahlweise bis zu 60 Offnungsklauseln zum Erlass mitgliedstaatlichen Datenschutzrechts vorgesehen, mit denen Regelungen der DSGVO concretisiert oder mit denen von der DSGVO abgewichen werden kann. Neben der DSGVO bleibt das mitgliedstaatliche Datenschutzrecht daher eine relevante datenschutzrechtliche Rechtsquelle. Offnungsklauseln finden sich in praktisch jedem Teil der DSGVO, ein Schwerpunkt liegt im Bereich der Datenverarbeitung zu journalistischen Zwecken, der Verarbeitung zu Forschungszwecken, der Verarbeitung von Gesundheitsdaten und der Gesundheitsdaten, der Gesundheitszwecken Beschaftigtendatenschutz. Zweck der Offnungsklauseln ist es, unterschiedlichen Ausgangspositionen der Mitgliedstaaten Rechnung zu tragen. Man muss aber auch konzedieren, dass dann, wenn ein Kompromiss nicht erreicht werden konnte, die Regulierung den Mitgliedstaaten uber eine Offnungsklausel uberlassen wurde.

Der Beschaftigtendatenschutz ist in der DSGVO nicht besonders geregelt. Eine Datenverarbeitung in Beschaftigungsverhaltnissen ist daher unionsrechtlich grundsatzlich an den allgemeinen Voraussetzungen gem. Artă. 6 Abs. 1 DSGVO zu messen. Artă. 88 DSGVO enthalt jedoch eine Offnungsklausel und ermoglicht es den Mitgliedstaaten, eigene Regelungen zum Beschaftigtendatenschutz zu erlassen.

Die Offnungsklauseln lassen sich in allgemeine und spezifische Offnungsklauseln einteilen. Allgemeine Offnungsklauseln schaffen die Moglichkeit fur eine Vielzahl mitgliedstaatlicher Regelungen. Deci ermoglicht Art. 23 DSGVO eine Vielzahl von Abweichungsmoglichkeiten von den Betroffenenrechten. Spezifische Offnungsklauseln lassen mitgliedstaatliche Regelungen nur in einem sehr eingeschrankten Bereich zu, wie Art. 8 Abs. 1 DSGVO fur die Abweichung von der Altersgrenze fur die Einwilligungsfahigkeit der DSGVO. Offnungsklauseln schaffen fur Mitgliedstaaten die Befugnis zur Konkretisierung, Erganzung oder Modifikation der Regelungen der DSGVO. Neben echten Offnungsklauseln, die eine Handlungsoption (fakultative Offnungsklauseln) oder ein Handlungsgebot (obligatorische Offnungsklauseln) enthalten, finden sich auch blofie Verweise auf Regelungen der Mitgliedstaaten oder der Union durad Ermacht blofie (unechte Offnungsklauseln).

Im Folgenden sollen die wichtigsten Regelungen angesprochen warden. Zu beachten ist, dass es in der DSGVO zahlreiche weitere spezielle Regulierungen beispeilsweise zum Datenschutz bei den Kirchen, bei den Medien und fur die (medizinische) Forschung gibt.

2.4.3. Grundsatze der Datenschutz-Grundverordnung

Aus art. 5 DSGVO folgen grundlegende Prinzipien, die bei jeder Datenverarbeitung zu beachten sind. Zunachst wird deutlich gemacht, dass „Rechtmafiigkeit, Verarbeitung nach Treu und Glauben, Transparenz" die grundlegenden Prinzipien darstellen. Die Daten sollen direkt bei den Betroffenen erhoben werden. Die Daten sollen nur fur den Zweck verarbeitet werden, zu dem sie auch erhoben wurden (Zweckbindung). Der Erforderlichkeitsgrundsatz besagt, dass Daten, die nicht erforderlich sind, auch nicht erhoben und verarbeitet werden sollen. Damit steht auch das Prinzip der Datenvermeidung und der Datensparsamkeit in Verbindung.

Von ganz besonderer Bedeutung ist Art. 5 Abs. 2 DSGVO. Danach ist der Verantwortliche fur die Einhaltung des Absatzes 1 verantwortlich und muss dessen Einhaltung nachweisen know (Rechenschaftspflicht; Responsabilitate). Zur Verantwortlichkeit zahlt auch, dass er unter Berucksichtigung der Art, des Umfangs, der Umstande und der Zwecke der Verarbeitung sowie der unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere der Risiken na genealogia personală technische und organisatorische Mafinahmen einleitet, um sicherzustellen und den Nachweis dafur erbringen zu know, dass die Verarbeitung gemafi dieser Verordnung erfolgt (Art. 24 DSGVO). Dieser sog. Risikobasierte Ansatz uberlasst dem Verantwortlichen die Freiheit, selbst zu entscheiden, welche Mafinahmen getroffen werden,

um Risiken zu minimieren. An die Form des Nachweises gibt es keine Anforderungen. Es zeigt sich, dass sich erweiterte Risikomanagementsysteme und Compliancesysteme dafur eignen, uber die in der Regel aber eher grofiere Unternehmen verfugen.

Der Verantwortliche ist durch Art. 25 DSGVO angehalten, eine datenschutzfreundliche Technik und Software anzubieten, bei der der Datenschutz voreingestellt ist (confidenţialitate prin design; confidenţialitate implicit).

2.4.4. Erlaubnistatbestande fur die Verarbeitung personenbezogener Daten

Datenschutz ist ein Grundrecht (Art. 8 Grundrechte-Charta/GrCh). Hoheitliche Stellen durfen zum Schutz des Grundrechts nur Daten erheben und verarbeiten, wenn ein Gesetz diesen Grundrechtseingriff erlaubt (Verbot mit Eingriffsvorbehalt). Auf der Ebene des einfachen Gesetzes bleibt es auch unter der DSGVO beidem 'Verbot der Datenverarbeitung mit Erlaubnisvorbehalt'. Wer personenbezogene Daten erheben und verarbeiten will, benotigt dafur folglich eine Erlaubnis. Eine Ausnahme von diesem Grundsatz besteht nur, wenn die Daten ausschliefilich fur den personlichen oder familaren Bereich verarbeitet werden, die aus dem sachlichen Anwendungsbereich der Verordnung herausgenommen wurden (Adressbuch albums, art. DSGVO).

Die wichtigsten Erlaubnistatbestande finden sich in art. 6 Abs. 1 DSGVO. Dabei steht das Selbstbestimmungsrecht im Vordergrund, so dass in jede Datenverarbeitung eingewilligt werden kann, auch wenn es um die Verarbeitung besondere Kategorien personenbezogener Daten geht (sensible Daten wie Gesundheitsdatenr,. 9 Art.1 D4 NVO). Die Be dingungen fur eine wirksame Einwilligung gemafi Art. 6 Abs. 2 lit. a DSGVO ergeben sich aus art. 4 Nr. 11 şi art. 7 DSGVO (jede freiwillig fur den bestimmten Fall, in informierter Weise und unmissverstandlich abgegebene Willensbekundung in Form einer Erklarung oder einer sonstigen eindeutigen bestatigenden Handlung, mit der die betroffene Person zu verstehen gibt mit, der siar betroffene personenbezogenen Daten einverstanden ist).

Die Verarbeitung personenbezogener Daten von Kindern unter 16 Jahren bei Angeboten, die dem Kind mit Diensten der Informationsgesellschaft gemacht werden, setzt gem. Artă. 8 Abs. 1 Satz 2 DSGVO die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters voraus oder richtet sich gem. Artă. 8 Abs. 1 Satz 3 DSGVO nach den nationalen Bestimmungen. Die Voraussetzungen der Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten folgt aus Art. 9 DSGVO. Auch biometrische Daten zur eindeutigen Identifizierung gelten nun als besondere Kategorie personenbezogener Daten.

Eine bestimmte Form ist bei der Einwilligung nicht zu beachten; aber der Verantwortliche muss das Vorliegen der Einwilligung beweisen know. Besondere Anforderungen an die Einwilligung bestehen, wenn es um die Einwilligung eines Kindes in Bezug auf Dienste der Informationsgesellschaft (zB Telemedien; Internet) geht (Art. 8 DSGVO). Eine erteilte Einwilligung kann jederzeit mit Wirkung fur die Zukunft widerrufen werden.

Erlaubt sind Erhebung und Verarbeitung auch, wenn diese fur die Erfullung eines Vertrages oder einer gesetzlichen Verpflichtung erforderlich ist (Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO). Wenn die Verarbeitung zur Erfullung einer rechtlichen Verpflichtung erforderlich ist, der der Verantwortliche unterliegt, ist die Verarbeitung nach lit. c erlaubt. Aufierdem durfen Daten verarbeitet werden, wenn dies fur den Schutz lebenswichtiger Interessen notwendig ist (lit. d). Ist die Datenverarbeitung fur eine Aufgabe im offentlichen Interesse oder eigener berechtigter Interessen der datenverarbeitenden Stelle erforderlich, dann ist sie nach lit. e ebenfalls zulassig. Eine besondere Bedeutung kommt der Erlaubnis aus Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO zu, weil danach jede Datenverarbeitung zulassig ist, die im Interesse des Verantwortlichen oder eines Dritten liegt und bei der uberwiegende entgegenstehende Interessen der betroffenen Person nicht erkennbar sind. Hier handeln es sich um eine reine Abwagung von Interessen, die vom Verantwortlichen zu dokumentieren ist.

Selbst bei Vorliegen einer der vorgenannten Erlaubnistatbestande ist eine Ubermittlung in einen Drittstaat aufierhalb von EU und EWR unzulassig, wenn nicht besondere Garantien bestehen, dass im Empfangerland ein angemessenes Datenschutzniveau besteht. Die Garantie kann dadurch gegeben sein, dass ein Angemessenheitsbeschluss der Europaischen Kommission erging (Art. 45 DSGVO). Liegt ein solcher Beschluss nicht vor, dann nennt Art. 46 DSGVO weitere Moglichkeiten, ein angemessenes Schutzniveau zu erreichen, beispielsweise durch verbindliche interne Datenschutzvorschriften im Konzern (Reguli corporative obligatorii) oder die Verwendung von Standarddatenschutzklauseln, die von Komwerden der EU- Kommission. Die Prufung der Zulassigkeit der Ubermittlung erfolgt, de asemenea, în zwei Schritten: zunachst ist zu prufen, ob die Ubermittlung nach der DSGVO, insbesondere nach Art. 6 Abs. 1 DSGVO, zulassig ist. Wird positiv festgestellt, dass dieses der Fall ist, muss im 2. Schritt gepruft warden, ob im Zielland hinreichende Garantien vorhanden sind. Nur dann darf die Ubermittlung erfolgen.

2.4.5. Pflichten des Verantwortlichen

Neben der Beachtung der Erlaubnistatbestande und der Anforderungen an die Einwilligung sowie die Rechenschaftspflicht muss der Verantwortliche einige erganzende Pflichten beachten. Dazu gehort der Hinweis gegenuber der betroffenen Person, dass dieser eine Einwilligung widerrufen kann.

Erhebliche Relevanz hat die Verpflichtung aus Art. 30 DSGVO, eine Dokumentation uber die Verarbeitungstatigkeiten zu fuhren. Danach hat der Verantwortliche ein Verzeichnis aller Verarbeitungstatigkeiten zu fuhren. Die darin aufzunehmenden Angaben werden in art. 30 Abs. 2 DSGVO aufgefuhrt.

Die Datenschutz-Folgenabschatzung nach Art. 35 DSGVO ist vorzunehmen, wenn eine Form der Verarbeitung, insbesondere bei Verwendung neuer Technologien, aufgrund der Art, des Umfangs, der Umstande und der Zwecke der Verarbeitung voraussichtlich ein hohes Risteihe Furniture People of Freiechlich Pălărie Folge. Dann fuhrt der Verantwortliche vorab eine Abschatzung der Folgen der vorgesehenen Verarbeitungsvorgange fur den

Schutz personenbezogener Daten durch (Art. 35 DSGVO).

Wenn es durch eine Datenpanne (încălcarea datelor) eine Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten gab, so muss der Verantwortliche unverzuglich und moglichst binnen 72 Stunden, nachdem ihm die Verletzung bekannt wurde, diese der gema zuchtdikelde 5 art. (Art. 33 DSGVO). Davon kann nur abgesehen werden, wenn die Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten voraussichtlich nicht zu einem Risiko fur die Rechte und Freiheiten naturlicher Personen fuhrt.

Eine weitere wesentliche Pflicht ist die Bestellung eines Datenschutzbeauftragten. Liegen die Voraussetzungen aus Art. 37 DSGVO fur Verantwortliche und Auftragsverarbeiter vor, ist sie verpflichtend. Die Mitgliedstaaten know durch nationale Vorschriften weitere Voraussetzungen aufstellen, beispielsweise die Bestellung zur Pflicht machen, wenn eine bestimmte Anzahl von Beschaftigten mit der Datenverarbeitung befasst ist.

Der Verantwortliche kann sich fur die Durchfuhrung der Datenverarbeitung eines Auftragsverarbeiters bedienen, der sorgfaltig auszuwahlen ist (Art. 28 DSGVO). Mit diesem ist ein Vertrag zu schlieEen, aus dem sich ergibt, dass der Auftragsverarbeiter ausschlieElich nach den Weisungen des Auftraggebers handelt, zur Vertraulichkeit verpflichtet ist, technische und organizer de datezurichericherheit hat und einen Unterauftragsverarbeiter nur mit Zustimmung des Auftraggebers in Anspruch nimmt (Art. 28 DSGVO). Der Auftragsverarbeiter hat die Einhaltung der Datenschutzvorschriften zu beachten und ist auch selbst in der Haftung.

2.4.6. Rechte der betroffenen Persoană

Gewissermafien vor die Klammer mit der Aufzahlung der Rechte der Betroffenen gezogen sind allgemeine Transparenzpflichten, die der Verantwortliche zu beachten hat. Artă. 12 DSGVO behandelt die Anforderungen an die proaktiv der betroffenen Person zu gebenden Informationen sowie die auf Antrag der betroffenen Person zu gebenden Informationen. Alle Informationen sind der betroffenen Person in praziser, transparentr, verstandlicher und leicht zuganglicher Form sowie in einer einfachen und klaren Sprache zu prasentieren.

Artă. 13 verpflichtet den Verantwortlichen, der betroffenen Person ohne besondere Aufforderung bestimmte Informationen uber die sie betreffende Datenverarbeitung zur Verfugung zu stellen. Damit soll sichergestellt werden, dass die notwendige Transparenz bei der Direkterhebung gegenuber der betroffenen Person hergestellt wird. Ohne Kenntnis von der Erhebung der Daten wurde von denbetroffenen Personen zum Beispiel das Recht aus Art. 15 DSGVO auf Auskunft, das Recht auf Berichtigung aus art. 16 DSGVO, das Recht auf Loschung aus art. 17 DSGVO und die weiteren sich aus dem dritten Kapitel noch ergebenden Betroffenenrechten, die einen Antrag voraussetzen, uberhaupt nicht wahrgenommen werden know.

Artă. 14 DSGVO verpflichtet den Verantwortlichen, die in der Norm genannten Informationen auch dann zur Verfugung zu stellen, wenn es sich nicht um eine

Direkterhebung im Sinne des Art. 13 DSGVO handelt. Damit wird vom Verantwortlichen verlangt, dass er unabhangig von einem (erneuten) direkten Kontakt zur betroffenen Person selbst dann aktiv wird, wenn er die Daten auf andere Weise als bei der betroffenen Person erhebt (Abs. betroffenen 1 2) unhobened einem anderen als den Erhebungszweck weiterverarbeitet (Abs. 4).

Artă. 15 Abs. 1 und 2 DSGVO enthalt ein Recht der betroffenen Person auf Auskunft uber die uber sie verarbeiteten Daten. Das Recht auf Auskunft ist fur die Ausubung der Betroffenenrechte wesentlich, weil nur auf der Grundlage der erhaltenen Auskunfte die betroffene Person die weiteren Rechte auf Berichtigung und Loschung wahrnehmen kann.

Artă. 16 DSGVO gewahrt der betroffenen Person ein Recht auf Berichtigung und auf Vervollstandigung.

Im Hinblick auf die Rechte der Betroffenen enthalt Art. 17 DSGVO das Recht auf Loschung und Vergessenwerden. Bei letzterem handelt es sich faktisch um ein erweitertes Recht auf Loschung, das insbesondere auf das Internet zugeschnitten ist. Este soll einem Kontrollverlust der Betroffenen uber Daten, dieser in das Internet gestellt hat, entgegenwirken, und verpflichtet die verantwortliche Stelle, zumutbare Mafinahmen zu unternehmen, um Dritte auf ein Loschungsbegehren hinzuweisen.

Das Recht auf Datenubertragbarkeit ergibt sich aus art. 20 DSGVO und ist darauf gerichtet, bei einem Wechsel des Dienstanbieters einmal zur Verfugung gestellte Daten in einem gangigen Format sich selbst „zur Mitnahme" bereit gestellt oder dem neuen Dienstleister zur Verfugung gestellt zu bekommen.

2.4.7. Aufsicht und Kontrolle

Die Datenschutzaufsicht steht gem. Artă. 51 DSGVO in der Verantwortung der Mitgliedstaaten. Diese know vorsehen, dass die Aufsicht durch eine oder mehrere Aufsichtsbehorden ausgefuhrt wird. Die Befugnisse der Aufsichtsbehorden werden durch die DSGVO prazisiert (Aufgaben: Art. 57 DSGVO). Fur die unionsweite und grenzuberschreitende Datenschutzaufsicht wird mit der DSGVO das Koharenzverfahren gemafi Art. 60 şi urm. DSGVO eingefuhrt.

2.4.8. Rechtsfolgen von VerstoRen

Die DSGVO sieht bei Verstofien Sanktionen vor, die wirksam, verhaltnismafiig und abschreckend sein sollen. Deshalb sieht art. 83 DSGVO bei Rechtsverletzungen fur Unternehmen ein Bufigeld in Hohe von 20 Mio. Euro oder, wenn dieser Betrag hoher ist, 4% des Jahresumsatzes vor. Aufierdem enthalt die DSGVO eine Schadensersatzregelung auch bei immateriellen Schaden in Art. 82 DSGVO. Die Mitgliedstaaten durfen aufgrund der Offnungsklausel în art. 84 DSGVO auch Straftatbestande in nationalen Anpassungsgesetzen

vorsehen.

2.5. Strategische Planung und Aspekte des Risikomanagements

Die Strategische Planung ist ein **informationverarbeitender Prozess** zur Abstimmung von Anforderungen der **Umwelt** mit den **Potenzialen** des Unternehmens in der Absicht, mit Hilfe von Strategien den **langfristigen Erfolg** eines Unternehmens zusichern (Bea& Haas, 2016).

Begriffe der Strategischen Planung:

- Strategie
- Anforderungen der Umwelt
- Potenziale des Unternehmens
- Langfristiger Erfolg
- Informaţiiverarbeitender Prozess
- Abstimmung von Umwelt und Unternehmen

Der strategische Planungsprozess besteht aus **verschiedenen Teilprozessen/Phasen** . Man unterscheidet folgende Teilprozesse (**Komponenten**) (Bea& Haas, 2016):

- Zielbildung
- *Umweltanalyse*
- *Unternehmensanalyse*
- Strategiewahl
- Strategieimplementierung.

Strategische Zielbildung - Zielhierarchien

- **Viziune:** An der Spitze der Zielhierarchie steht eine allgemein und grundsatzlich gehaltene Vorstellung von der kunftigen Rolle des Unternehmens. Sie wird idR mit recht anspruchsvollen Begriffen belegt.
- **Unternehmensleitbild/Mission** : Die tiefer liegende Stufe der Konkretisierung von Visionen.
- **Unternehmensziele:** Visionen und Leitbilder sind bewusst abstrakt und vage gehalten und bedurfen daher einer weiteren Prazisierung.
- **Gescăftsbereichsziele** : Unternehmensziele mussen weiter zerlegt und operationalisiert werden.
- **Funktionsbereichsziele:** Aus den Geschaftsbereichszielen werden durch weitere deduktive Zielauflosung die sog. Funktionsbereichsziele gewonnen (Senkung der Kapitalkosten, Verringerung der Fluktuationsrate etc.).

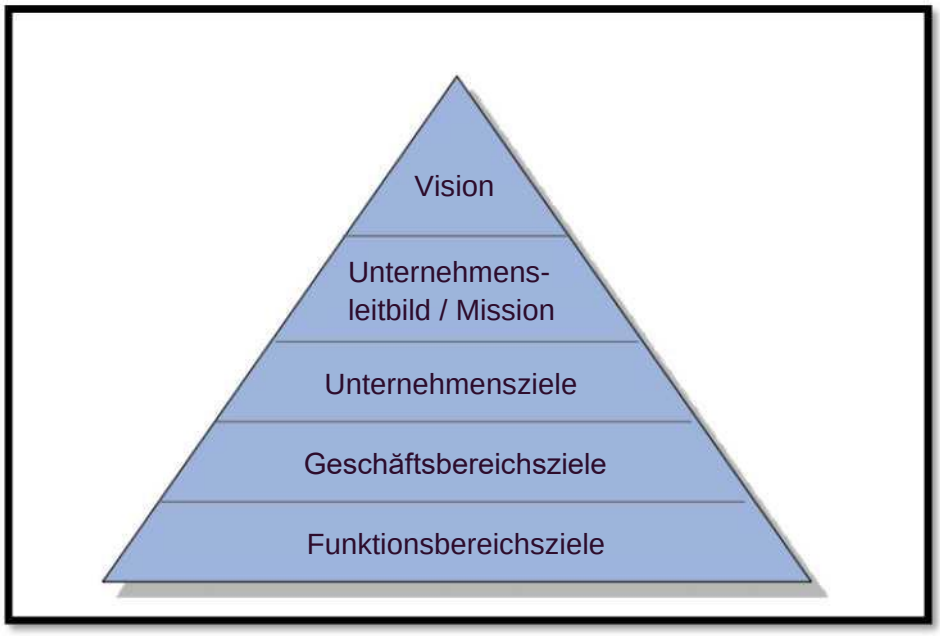


Abbildung 2.10. ***Zielhierarchien der strategischen Zielbildung***

Quelle: Bea& Haas (2016)

Umweltanalyse - Aufgaben (Bea& Haas, 2016).

- *„Wir haben unsere Umwelt so radikal verandert, dass wir uns jetzt selber andern mussen, um in dieser neuen Umwelt existieren zu know." Norbert Wiener (1894-1964), Kybernetiker*
- Drei **Aufgaben** sind im Rahmen der Umweltanalyse zu losen:
    - **Sensibilisierung fur die Einflusse** aus der Umwelt
    - **Identifikation** der relevanten **Umweltsegmente**
    - Aufspuren von **Chancen und Risiken aus der Umwelt**

Relevant Umwelt

- Wichtig ist zu klaren, was sub **„Umwelt"** sau **„relevante Umwelt"** zu verstehen ist.
- Die **zunehmende Verflechtung der Unternehmen mit ihrer Umwelt** kennzeichnet den Trend.
- Unterscheidung nach dem **Grad der Verflechtung** von Unternehmen und Unternehmensumwelt:
    - die weitere Unternehmensumwelt (**global Umwelt** , Makroumwelt)
    - die engeren Unternehmensumwelt (**Markt** , aufgabenspezifische Umwelt, Wettbewerbsumwelt)

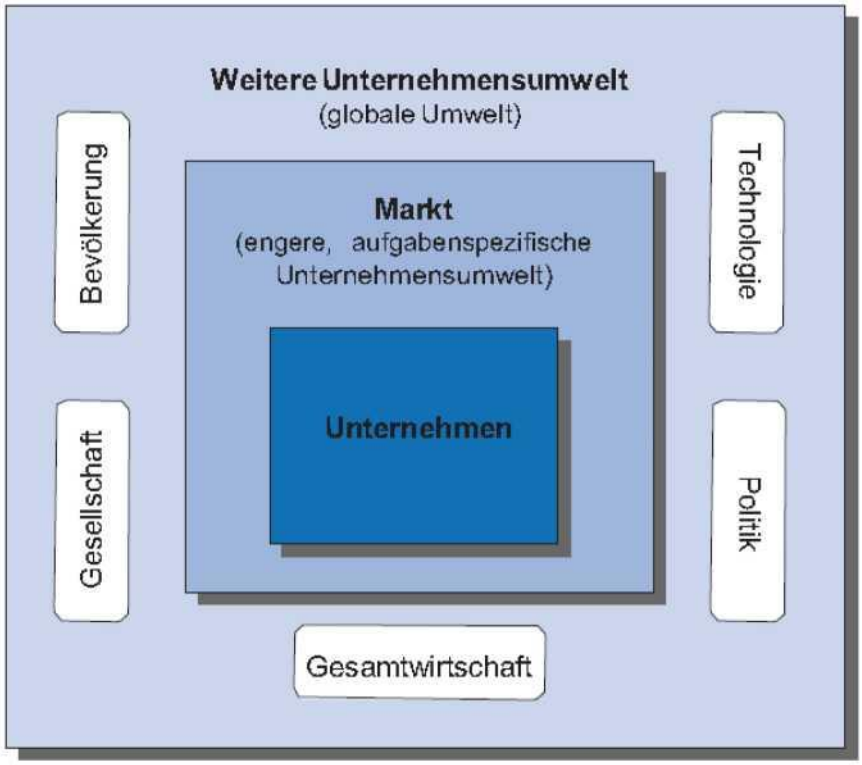


Abbildung 2.11. ***Die Umwelt des Unternehmens***

Quelle: Bea& Haas (2016)

Marktanalyse/Wettbewerbsstrategie (Porter)

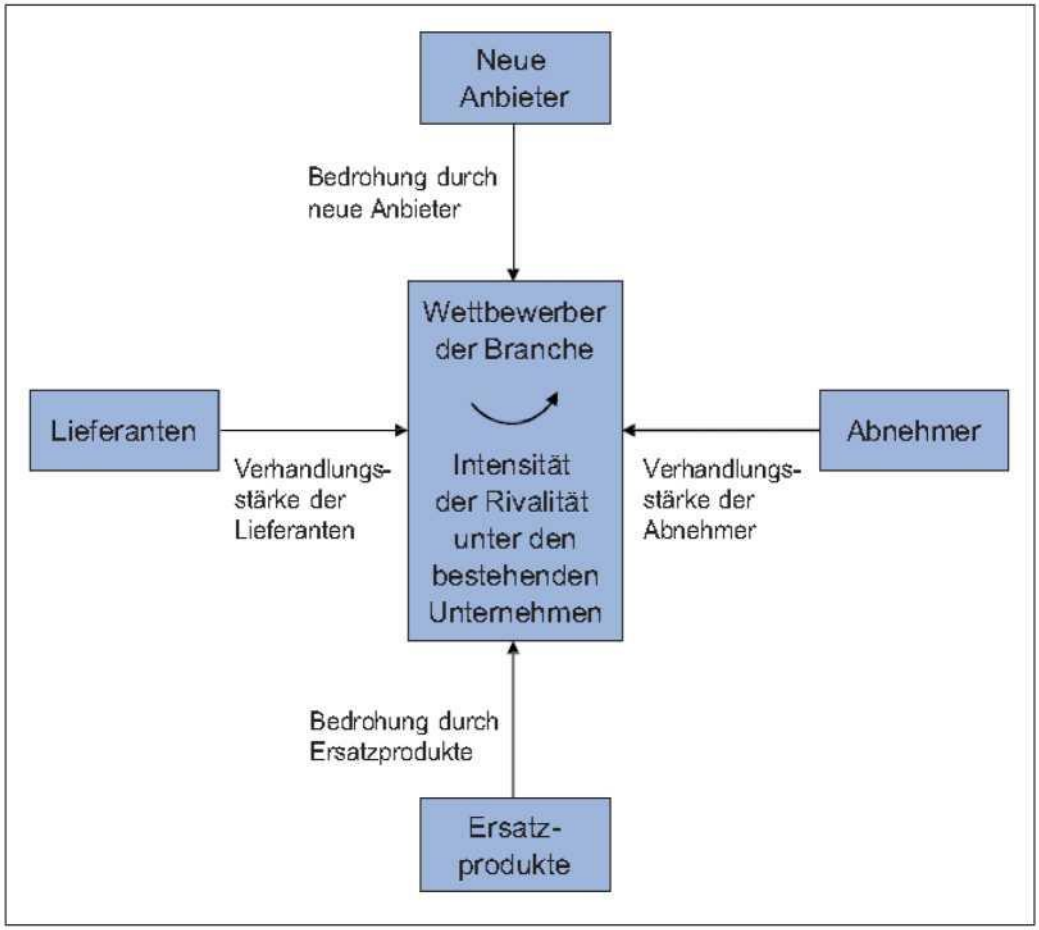


Abbildung 2.12. *Marktanalyse/ Wettbewerbsstrategie nach Porter*

Quelle: Bea& Haas (2016)

Analyze der weiteren Umwelt (Makroumwelt)

- **Analyse-Segmente** der weiteren Unternehmensumwelt (Bea& Haas, 2016):
    - **Gesamtwirtschaftliche** Entwicklungen
    - **Demografische** Entwicklungen (Bevolkerung)
    - **Tehnologische** Entwicklungen
    - Veranderungen im **politischen** Umfeld
    - Veranderungen im g **esellschaftlichen** Umfeld (Wertewandel)

Analyze der Umwelt: Risikomanagement (Bea& Haas, 2016)

- Ein wichtiges Ergebnis der Umweltanalyse ist die Identifikation von Chancen und Risiken. Die Handhabung von Risiken ist die Aufgabe des Risikomanagements.
- Aufbau des Risikomanagements:

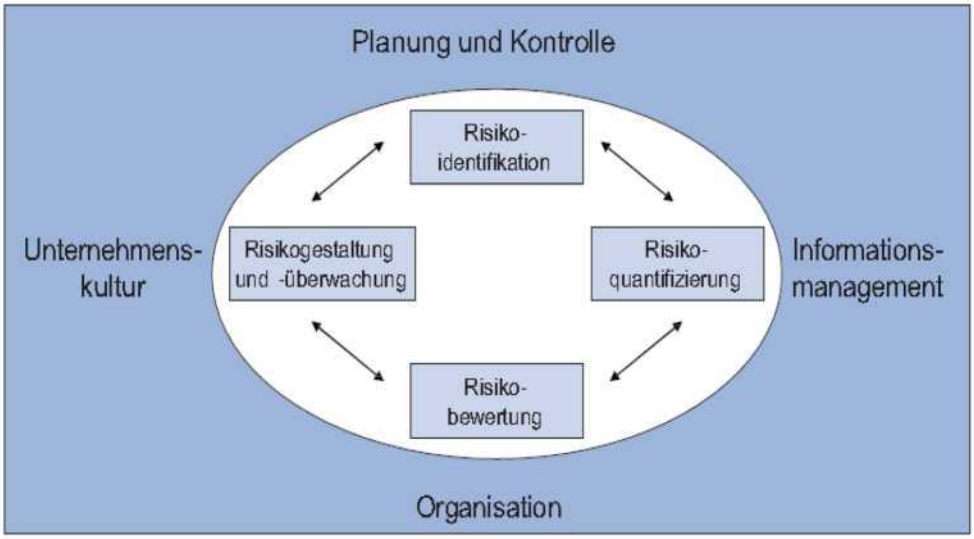


Abbildung 2.13. ***Aufbau des Risikomanagements***

Quelle: Bea& Haas (2016)

Analyse der Umwelt: Risikomanagement (Hungenberg, 2011)

- Mit der Identifikation, der Quantifizierung und der Bewertung des Risikos erhalt das Unternehmen relevante Informationen fur den Umgang mit Risiken, die im Prozess der **Risikovermeidung, Risikoverringerung, Risikostreuung und der Risikouberwalzung** im Vordergrund stehen.
- Die Analyse der Umwelt soll Răspuns de la folgende Fragen geben:
    - Wann ist eine Umweltveranderung als **Chance** und wann als **Bedrohung** zu werten?
    - Wie kann man und wie soll man auf **Chancen und Risiken** , die die Umwelt bietet, reagieren?

Unternehmensanalyse - Aufgaben

- Die **Aufgabe der strategischen Planung** besteht darin, die Potenziale des Unternehmens mit den Anforderungen der Unternehmensumwelt abzustimmen.
- Als **Ergebnis der Unternehmensanalyse** erhalt man ein System von **Starken und Schwachen** eines Unternehmens.
- Die Starken-Schwachen-Analyse vollzieht sich in **drei Schritten** (Bea& Haas, 2016):
    - **Quellen von Starken und Schwachen** ermitteln;
    - Analyse der **Wettbewerbssituation** / Konkurrentenanalyse;
    - Ermittlung des strategischen Erfolgs (**Măsurarea performanței**).

Unternehmensanalyse - Starken und Schwachen-Analyse

- Die **Quellen des strategischen Erfolges** eines Unternehmens bestehen in seinen **Potenzialen** .

- Ob eine Unternehmung Starken oder Schwachen aufweist, hangt von der **Beschaffenheit der unternehmerischen Potenziale** ab (Hinterhuber, 2015).
- Es gibt **zwei Moglichkeiten der Klassifikation strategischer Potenziale** (Bea, Haas, 2016):
    - Die Wertkette nach **Porter;**
    - der **Ansatz des strategischen Managements** .

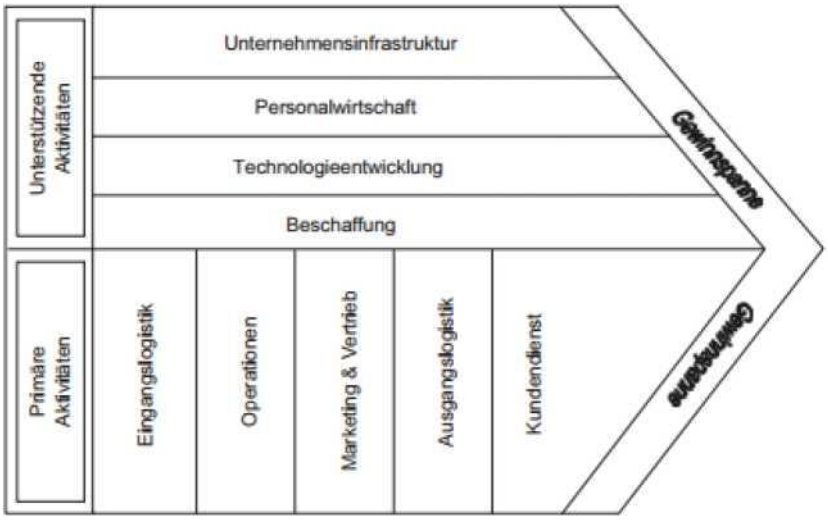


Abbildung 2.14. *Wertkette nach Porter*

Quelle: Bea& Haas (2016)

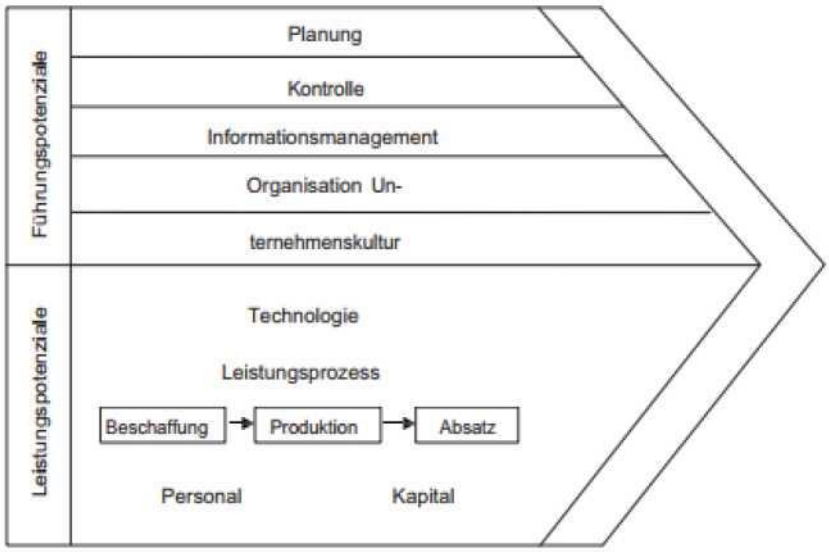


Abbildung 2.15. *Ansatz des strategischen Managements*

Quelle: Bea& Haas (2016)

Unternehmensanalyse - Konkurrentenanalyse

- În welchem Umfang strategische Erfolgsfaktoren Starken oder Schwachen eines Unternehmens darstellen, ist im **Verhaltnis zu den Wettbewerbern** zu sehen.

- Insofern ist mit der **Starken-Schwachen-Analyse untrennbar die**

Konkurrentenanalyse verbunden.

- **Nach Porter** besteht eine Konkurrentenanalyse aus **vier Schritten** (Bea& Haas, 2016):
    - Identification von Konkurrenten und Beschreibung ihrer gegenwartigen Strategien;
    - Analyze der Selbsteinschatzung der Konkurrenten und ihrer Beurteilung der Branchenzukunft;
    - Ermittlung der Starken und Schwachen der Konkurrenten;
    - Identifikation der zukunftigen Ziele der Konkurrenten.

Unternehmensanalyse - Măsurarea performanței (Bea& Haas, 2016):

- Bei der Erorterung der strategischen Erfolgsfaktoren wird idR davon ausgegangen, dass
    - ein empirisch **nachweisbarer Zusammenhang** zwischen den Erfolgsfaktoren und dem strategischen Erfolg besteht und
    - der strategische **Erfolg tatsachlich gemessen werden kann** .
- Beim Performance Measurement **besteht die Gefahr** einer zu kurzfristigen Betrachtungsweise und einer zu **starken quantitativen Ausrichtung** .

Strategiewahl-Aufgabe (Bea& Haas, 2016):

- Sind die Starken und Schwachen eines Unternehmens identifiziert, deci sind die **Starken gezielt zur Wahrnehmung von Chancen** und zur Bewaltigung von **Risiken aus der Unternehmensumwelt** zu nutzen, um die strategischen Ziele zu verwirklichen.
- Dies geschieht durch die **Wahl von Strategien** . Entscheidungstheoretisch stellen Strategien **Handlungsalternativen** dar, deren Zielertrage die Alternativenwahl bestimmen.
- Im Gegensatz zu operativen Entscheidungen sind strategische Entscheidungen durch ein besonders **hohes MaR an Unsicherheit** und Komplexitat gepragt.

Strategiewahl - Die Luckenanalyse (Analiza GAP) (Bea& Haas, 2016)

- Die Luckenanalyse befasst sich mit der **Frage** : Realisieren wir unsere Ziele, wenn wir so weitermachen wie bisher?
- Die **Differenz** zwischen der **gewunschten langfristigen Entwicklung** eines Unternehmens (Zielprojektion) und **der Status-quo-Projektion** (erwartete Entwicklung ohne neue Mafinahmen) wird als **Lucke (gap) bezeichnet** .
- Die Luckenanalyse (analiza decalajului) hat die Aufgabe, Strategien zu entdecken, die geeignet sind, die **strategische Lucke zu schlieRen** .
- Die strategische Lucke ergibt sich als **Differenz zwischen Zielprojektion** (= gewunschte Entwicklung) und **erweitertem Basisgeschaft** (Ausbau der bestehenden Geschaftsfelder).

Strategie-Implementierung - Aufgaben

- Die **Strategieimplementierung** umfasst **drei Aufgaben** (Bea& Haas, 2016):
    - Die **sachliche Aufgabe** : Zerlegung einer Strategie in EinzelmaEnahmen (durch die Budgetierung und die Balanced Scorecard)
    - Die **organisatorische Aufgabe** : Ablauforganisation der Strategieimplementierung (mit der Reihenfolgeplanung und der Koordinationsproblematik)
    - Die **personale Aufgabe** : Schaffung personlicher Voraussetzungen fur die Implementierung
- **Das Projektmanagement** sichert den ganzheitlichen Ansatz, der den sachlichen, den organisatorischen und den personalen Aspekt der Strategieimplementierung integriert.

Strategie-Implementierung - Budgetierung

- Budgetierung: **Umsetzung von Planen in Geldeinheiten** fur die nachste Planperiode.
- Ein Budget ist durch folgende **Merkmale** gekennzeichnet (Bea &Haas, 2016):
    - Zukunftsbezogenheit
    - wertmaEige GroEe
    - Periodenbezug
    - Bereichsorientierung
    - Umsetzung ubergeordneter Avion
    - Vorgabecharakter

Strategische Planung - Zusammenfassung

- **Zielbildung:** Das Ergebnis ist eine Zielhierarchie, bestehend aus der Vision, dem Unternehmensleitbild, den Unternehmenszielen, den Geschaftsbereichszielen und den Funktionsbereichszielen.
- **Umweltanalyse:** Die Aufgaben der Umweltanalyse sind: Sensibilisierung fur die Umweltproblematik, Identifikation der relevanten Umweltsegmente, Aufspuren von Chancen und Risiken aus der Umwelt.
- **Unternehmensanalyse:** Das Ergebnis der Unternehmensanalyse ist ein System von Starken und Schwachen eines Unternehmens.
- **Strategiewahl:** Ausgangspunkt der Strategiewahl ist die Luckenanalyse. Die strategische Lucke lasst sich durch eine Vielzahl von Strategiearten schlieEen. Die soziale Verantwortung bei der Strategiewahl (CSR) verlangt die Berucksichtigung des Prinzips der Nachhaltigkeit.
- **Strategieimplementierung:** Die Strategieimplementierung befasst sich mit der Umsetzung und der Durchsetzung einer Strategie.

2.6. Nachhaltigkeit bei der Einfuhrung neuer Mitglieder in die Organizaţie: Desiderata einer gelungenen Integrare in das Unternehmen

Der Frage der Einarbeitung von neuen Mitarbeiter/innen widmen viele Unternehmen deutlich weniger Aufmerksamkeit als ihrer Personalauswahl; letztere betreiben sie zum Teil sehr aufwandig. Umfragen zeigen, dass planmafiige, systematische Mafinahmen zum Eingliedern der „Neuen" in die Organization eher selten sind. Diese Unterlassung ist deshalb problematisch, weil - wiederum laut Untersuchungen - die Wahrscheinlichkeit einer Kundi Nigung oderstellung dernung, weil - wiederum laut Untersuchungen Probezeit, in den ersten zwolf Monaten signifikant hoher ist als spater Fluktuation ist fur Unternehmen aber kostspielig - je nach Qualifikation betragen ihre Kosten 50-200% eines Jahresgehalts Und fruhe Kundigungen gelten dabei alsis neuträtät. Mitglieder zwar in der Organisation, begeben sich aber, demotiviert und unzufrieden, in die sogenannte „innere Emigration".

2.6.1. Charakteristische Probleme der Einarbeitung

Sie sind zahlreich: Es sind zum einen unrealistische, zu hoch gespannte Erwartungen, und zwar nicht nur auf der Seite der Bewerber, sondern auch auf der der Unternehmen. Denn es sind nicht nur die Stellenbewerber, die eine geschonte Selbstdarstellung betreiben; auch Unternehmen erwahnen nur selten ihre Schattenseiten oder die negativen Aspekte des zur Neubesetzung anstehenden Arbeitsplatzes. Realistischere Informationen waren aber, wie Beispiele aus empirischen Untersuchungen unterstreichen, zur Vermeidung beiderseitiger Enttauschungen erheblich besser.

Die Einarbeitung neuer Mitarbeiter/innen muss als eine Vorgesetzten-Aufgabe verstanden werden: Wie Untersuchungen gezeigt haben, gehen viele Mangel bei der Einarbeitung sehr wohl auf das Konto des Verhaltens der Vorgesetzten. Die ersten Tage in einem neuen Unternehmen haben einen besonders hohen Stellenwert fur die neu Eingestellten, und zumindest am Anfang sind fur die „Neuen" die Vorgesetzten zentrale Bezugspersonen. „Neue(r)" die richtigen Schwerpunkte setzt und sich in der Organization angemessen verhalt. Vorgesetzte wissen uber ihre hier mafigebliche Funktion aber noch zu wenig; bei ihnen scheint immer noch die „Wurf-ins- Wasser" - Methode beliebt und verbeitet zu sein (Motto: die Guten beissen sich sowieso durch, die anderen gehen eben unter).

Neben der „Wasserwurf"-Methode gibt es bei Vorgesetzten gelegentlich auch die Strategie des „Schonens" der „Neuen", die sich „doch erst einmal umsehen" und „orientieren" sollen. Daraus kann fur neu Eingestellte aber eine Unterforde-rungssituation entstehen.

Es bleibt die Frage, wie eine effektive, funktionale Einarbeitung gestaltet sein sollte.

2.6.2. Grundlage desProjekts und Bestandteile der Einarbeitung

Grundlage des vorgeschlagenen Projekts sind Erkenntnisse aus der Forschung uber eine gelingende oder auch unzulangliche Integration von Novizen in ein Unternehmen. Es stutzt sich auf vorwiegend Arbeiten von Kieser (1999; Kieser et al. 1990), publiziert ua in Sammelbanden zur Fuhrung in Organisationen, die Fachautoren wie von Rosenstiel, Regnet und Domsch herausgegeben haben (1999).

Bestandteile einer planmaRigen Einarbeitung (nach Kieser 1999)

- *Realistische Rekrutierung:* Prasentiert werden sollten, und zwar bereits in der Rekrutierungsphase, die positiven *und* die negativen Aspekte der zu besetzenden Stelle. Den grofien Nutzen fur den Verlauf der Eingliederung demonstriert etwa das Beispiel eines Versicherungsunternehmens: Einem Teil der Bewerber wurden - auf Anraten eines Psychologen! - anstelle der ublichen „geschonten" Beschreibungen realitatsnahe Informationen uber die Tatigkeit von AuRendienstmitarbeitern zugeleitet (Kieser 1999; 2003). Ergebnis: Die realistisch informierten Kandidaten zogen seltener ihre Bewerbung zuruck und kundigten spater auch seltener als die auf die ubliche Art informierten Bewerber. Als Grund fur den gunstigen Effekt wird eine Verbesserung der Selbstselektion sowie eine „Schutzimpfungs" - Wirkung durch realities Information angenommen.
- *Dezidierte Aufgaben der Vorgesetzten:* Ein Einfuhrungsgesprach mit dem/der „Neuen" fuhren und ihn/sie den Kollegen sowie auch dem/der nachsthoheren Vorgesetzten vorstellen, scheint viel weniger selbstverstandlich zu seinten, sollte man. Das gilt genauso fur die Absprache daruber, welche Aufgaben bis wann beherrscht werden sollen - auch dies hat offenbar eher Seltenheitswert. Jeder Einarbeitungs- schritt sollte aufierdem mit einem Feedback-Gesprach - nicht Kritik-Gesprach - ab- geschlossen werden. Der/die „Neue" sollte zudem zu Vorschlagen uber die Gestaltung seiner Arbeit angeregt werden.
- *Seminar:* Oft schliefit sich an die Neu-Einstellung eine Trainingsphase an: Neulinge lernen Produkte, Verfahren, Kommunikationstechniken etc. des Hauses kennen. Je fundierter die Informationen in dieser Phase, desto geringer sind spater die Enttauschungen. Themengegenstand dieser Trainee-Periode sollte auch die Unternehmenskultur sein, weil sie fur die Bindung an eine Organization eine wichtige Rolle spielt.
- *Schriftliche Kurz-Einfuhrung uber das Unternehmen:* In ihr sollten Unternehmensleitbild bzw. Unternehmensphilosophie, Fuhrungsgrundsatze des Hauses und ggf. ein paar besonders wichtige Sachinformationen prasentiert werden.
- *Paten und Mentoren:* „Paten" als Begleiter der Einarbeitungsphase entstammen der gleichen hierarchischen Ebene wie der/die „Neue", wahrend Mentoren einer

hoheren Hierarchiestufe angehoren. Fur die Eingliederung von neuen Organisations-mitgliedern scheint das Mentoren-Konzept gegenuber dem „Paten"-Modell das geeignetere zu sein (Kieser 1999).

2.6.3. Erkenntniswert und Nutzen des konzipierten Projekts

Die Beschreibung der gangigen, „ublichen" Einarbeitungsschritte von neuen Mitarbeitern kann zu einem umfassenderen Verstandnis vorhandener Versaumnisse beitragen und erste Anhaltspunkte liefern, um die Einarbeitungsphase motivante zug. Zur Prevention von Absentismus und hoher Fruhfluktuation gibt es inzwischen einige Ansatze, die sich gezielt mit den ersten Monaten an einem neuen Arbeitsplatz befassen. Falls Versaumnisse festgestellt werden know, sollen gegebenenfalls Vorschlage entwickelt werden fur eine systematische Einarbeitung von Novizen, um Risiken wie Absentismus und hohen Fluktuationsraten vorzubeugen.

2.6.4. Vorgehensweise bei der Projektdurchfuhrung

Das Projekt soll aus mehreren Schritten bestehen und schliefilich zu einem Vorschlag daruber fuhren, wie die Integration neuer Organisationsmitglieder optimiert werden kann. Denn eine gelungene Integration ist eine wichtige Bedingung fur das Verbleiben im Unternehmen, fur eine motivierte berufliche Arbeit und fur eine Reduktion der Fluktuation.

Dazu muss zunachst, vorzugsweise im Weg einer sekundarstatistischen Datenerhebung bei den beteiligten Unternehmen, der „ubliche" Weg von Neulingen in den Unternehmen wahrend ihrer ersten Monate ermittelt werden. Zu erwarten (zu hoffen jedenfalls) ist, dass in den Personalabteilungen entsprechende Daten dazu vorliegen und diese Informationen -anonymisiert -auch zur Verfugung gestellt werden know. Erganzend sollen mit einigen (nach Zufall ausgewahlten) Novizen halbstandardisierte Befragungen gefuhrt werden, um Vorzuge wie auch Versaumnisse bei ihrer Einarbeitung aus ihrer Sicht kennenzulernen. Daraus wird im Anschluss ein Leitfaden fur Unternehmen mit Empfehlungen fur eine systematische Einarbeitung und Einfuhrung in das Unternehmen entwickelt. Der Leitfaden soll Unternehmen helfen, die Einstiegsphase als wichtige Phase zu erkennen und diese systematisch und professionell zu gestalten. Das Projekt soil in insgesamt vier Schritten durchgefuhrt werden:

Schritt 1: Literaturrecherche und Quellenstudium; darauf aufbauend werden dann tatsachliche Einarbeitungs-Verlaufe sowie Zahlen uber Absentismus und die fruhe Fluktuation ermittelt. Dafur sollen mehrere Unternehmen, moglichst aus verschiedenenBranchen, gewonnen werden.

Schritt 2: Mit Organisationsmitgliedern werden, durch halbstandardisierte Befragungen, die eigenen Erfahrungen bei der Einstiegsphase ins Unternehmen erhoben. Ihre

Angaben werden in einer Synthese zusammengefasst und mit den Angaben der Personalabteilungen uber ihre Vorgehensweisen zur Integration neuer Mitarbeiter/innen verglichen.

Schritt 3: Die Daten aus den beiden Bereichen werden zu einer Beschreibung der „realen" Einarbeitung zusammengefasst. Diese wird danach verglichen mit den Einarbeitungs-MaEnahmen, die in der Fach- literaturals die Desiderata einer ergevorlungenhochen, „integration herge-

Schritt 4: Die gewonnenen Erkenntnisse werden formuliert in einem Leitfaden zur erfolgreichen Einarbeitung neu gewonnener Mitarbeiter, der die Unternehmen dabei unterstutzen soll, qualifiziertes Personal an sich zu binden und einer hohen Fluktuations entgegenzuwirken.

Literatura

Bea, FX & Haas, J.: Strategisches Management. München: UVK Verlagsgesellsch. mbH, 2016 9 (9. uberarb. Aufl.).

Bruggemann, H. & Bremer, P.: *Grundlagen Qualitatsmanagement.* Wiesbaden: Gabler, 2015 2 (2. Aufl.).

Drăgan, M.& Waginger, E.: *Technologie und Warenkunde* .Cluj-Napoca: Editura Risoprint, 2004.

Drăgan, M.: Praktische Laborarbeiten und Fallstudien, Cluj Napoca, OJ

Fischer, M.: *Produktlebenszyklus und Wettbewerbsdynamik: Grundlagen fur die okonomische Bewertung von Markteintrittsstrategien.* Wiesbaden: Gabler, 2001.

Hartbrucker, U.: *Wertewandel und Corporate Identity: Perspektiven eines gesellschafts-orientierten Marketings von Versicherungsunternehmen.* Wiesbaden: Gabler, 1992.

Hinterhuber, HH: *Strategische Unternehmensfuhrung - Das Gesamtmodell fur nachhaltige Wertsteigerung.* Berlin: Erich Schmidt,2015 9 (9. vollig neu bearb. Aufl.).

Homburg, C.: *Marketingmanagement.* Wiesbaden: Springer Gabler, 2017 6 (6.Aufl.).

Hungenberg, H.: *Strategisches Management in Unternehmen. ZieleProzesseVerfahren.Wiesbaden:* Gabler, 2011 6 (6.Aufl.).

Kopfsguter, M.: *Produktlebenszyklus - Theorie und praktische Anwendung. Bachelorarbeit.* Norderstedt: Grin, 2010.

Kieser, A.: *Einarbeitung neuer Mitarbeiter.* În: von Rosenstiel, L., Regnet, E. & Domsch, M. (Hrsg.): Fuhrung von Mitarbeitern. Stuttgart: Schaffer-Poeschel, 1999.

Kieser, A., Nagel, R., Kruger, K.-H. & Hippler, G.: *Die Einfuhrung neuer Mitarbeiter in das Unternehmen.* Frankfurt/Main: Luchterhand, 1990.

Kirchler, E.: *Wirtschaftspsychologie. Individuen, Gruppen, Markte, Staat.* Gottingen: Hogrefe, 2011 4 (4. Aufl.).

Kuhling, J., Klar, M. & Sackmann, *F.:Datenschutzrecht.* Muller: Heidelberg, 2018 4 (4. Aufl.).

Moser, K. (Hrsg.): *Wirtschaftspsychologie.* Heidelberg: Springer, 2007.

Raab, G., Unger, F. & Unger, A.: *Marktpsychologie.* Wiesbaden: Gabler, 2005.

von Regius, B.: *Kostenreduktion in der Produktion - Praxisleitfaden fur die Qualitatskostenanalyse.Berlin:* Springer, 2002.

von Rosenstiel, L., Regnet, E. & Domsch, M. (Hrsg.): *Fuhrung von Mitarbeitern.* Stuttgart: Schaffer-Poeschel, 1999.

von Rosenstiel, L., Regnet, E. & Domsch, M. (Hrsg.): *Fuhrung von Mitarbeitern.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2003 5 .

Schantz, P.: *Die Datenschutz-Grundverordnung - Beginn einer neuen Zeitrechnung im Datenschutzrecht.* În *:* NJW 2016, S. 1841.

Schierenbeck, H.: *Grundzuge der Betriebswirtschaftslehre.* Munchen: Oldenbourg, 2003.

Schulz-Hardt, S., Vogelgesang, F. & Mojzisch, A.: *Finanzpsychologie.* În: Moser, K. (Hrsg.): Wirtschaftspsychologie. Heidelberg: Springer, 2007.

Urban, T.: *Betriebswirtschaftslehre/Wrtschaftswissenschaften< http://www.multi-media-marketmg.org/dateien/vl-wiwi-ws2017- skript.pdf >*

Wirtschaftslexikon. Wiesbaden: Springer Gabler,2014 18 (18. Aufl.).

Wohe, G., Doring U. & Brosel, G.: *Einfuhrung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre Vahlens Handbucher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.* Munchen: Vahlen, 2016.

Wohe, G. & Doring, U.: *Einfuhrung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre.* Munchen: Vahlen, 2013 25 (25. Aufl.).

Internetquellen:

GrCh: Charta der Grundrechte der Europăischen Union. http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_de.pdf

AEUV: Vertrag uber die Arbeitsweise der Europăischen Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E /TXT&from=EN

DSGVO: VERORDNUNG (EU) 2016/679 DES EUROPĂISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. April 2016 zum Schutz naturlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung/Der95/Richthebung/der. (Datenschutz-Grundverordnung) https://eur-lex.europa.eu/legal- content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2016:119:FULL&from=DE

Entwurf eines Anpassungsgesetzes in Rumănien: http://81.181.207.101/frontend/documente_transparenta/72_1504614894_proiectX20Lege.pdf

Produktlebenszyklus planen - Die Phasen im Produktlebenszyklus < *https://www.business-wissen.de/hb/die-phasen-im-produktlebenszyklus/* >

Produktlebenszyklus *http://www.betriebswirtschaft-lernen.net/erklaerung/produktlebenszyklus/*

Mogliche Prufungsfragen zu Kapitel 2.[4]

1. Ascultă Sie die Arten von Produkten auf.
2. Beschreiben Sie die Dienstleistung.
3. Welches sind die 5 Marketingschritte, welche als Vorbereitung vor der Produkteinfuhrung dienen?
4. Auf welche Kriterien know sich die Marketingziele beziehen?
5. Welche Arten von Vertriebswegen kennen Sie? Beschreiben Sie diese kurz.
6. Beschreiben Sie die Konditionenpolitik.
7. Was verstehen Sie unter Produktpolitik?
8. Was ist ein Produktlebenszyklus, und welche Rolle hat er?
9. Welches sind die Phasen des Produktlebenszyklus?
10. Beschreiben Sie kurz alle Phasen des Produktlebenszyklus.
11. Nennen Sie eine Qualitatsdefinition.
12. Erlautern Sie den Begriff Calitatea conform standardului ISO 8402 bzw. SR EN ISO 9000 : 2005.
13. Erlautern Sie die Zielhierarchie im Unternehmen.
14. Nennen Sie die Funktionen der Leistungsmessung.
15. Welche Aspekte der Leistungserbringung know gemessen werden?
16. Nennen Sie vier verschiedene externe Fehlerkosten.
17. A fost beinhaltet das traditionelle Qualitatskostenmodell?
18. A fost beinhaltet das moderne Qualitatskostenmodell?
19. Nennen Sie einige qualitative Qualitatskennzahlen.
20. Wie viel Zeit hat grundsatzlich ein Unternehmen, eine Datenpanne (data breach) bei der zustandigen Aufsichtsbehorde zu melden?
21. Was fur ein Recht hat eine betroffene Person bei Missbrauch ihrer Daten gem. Art. 17 DSGVO?
22. Wer ist fur die Aufsicht und Kontrolle des Datenschutzes gem. Artă. 51 DSGVO verantwortlich?

Capitolul 3.

Managementul inovațiilor

3.1. Grundlagen des Innovationsmanagements

Ziel des Innovationsmanagement ist es, die systematische Planung, Steuerung und Controlle der Uberfuhrung von **Ideen** in **Innovationen** als zentrale **Funktion des Innovationsmanagements** in Unternehmen darzustellen und zu erlautern.

Hierzu werden die dazu erforderlichen unternehmerischen Handlungsfelder wie Strategische Planung, Organisation, Fuhrungsverhalten und Unternehmenskultur im Einzelnen betrachtet und folgenderweise strukturiert:

---

[4] Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.

[1] Vgl.: Schuh, S. 15 und Ruegg-Sturm.

- Es orientiert sich an dem neuen **St. Galler Management Modell** und in Abbildung **3.1.** dargestellt.
- Das Modell ist fur die Zwecke des Innovationsmanagement **optimiert** und spiegelt die Komplexitat der Thematik mai larg.
- Es zeigt die handelnden **Akteure** in ihrem **Umfeld** sowie zu berucksichtigende **Strukturen** und **Prozesse** .
- Der Bereich der **Unternehmensprozesse** gibt die inhaltliche **Struktur des Innovationsmanagement** wieder.

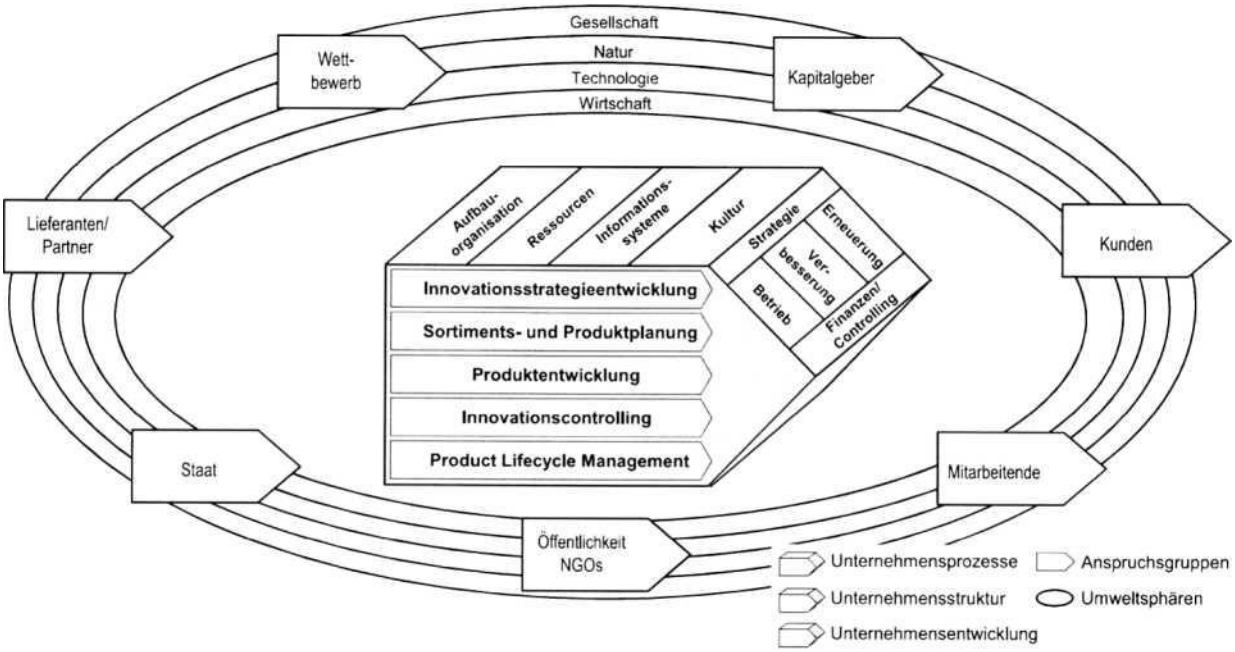


Abbildung 3.1. *Ordnungsrahmen zu Innovationsmanagement* [1]

3.1.1. Verstandnis von Innovation[5]

- Grundlage jeder **Innovation** ist die **Invention** , eine (grofie) Idee, die ein Produkt oder Verfahren qualitativ deutlich vom existierenden Zustand unterscheidet.
- Fur das Vorliegen einer echten Innovation ist die **erfolgreiche Umsetzung im Markt** ausschlaggebend.
- Innovationen sind nicht nur als neue technische **Produkte** oder **Prozesse** zu verstehen, sondern vielmehr auch als Veranderungen in **Geschaftsmodellen** sowie im **sozialen Bereich** bei Mitarbeitern oder Kunden. Entsprechend lassen sich betriebliche Innovationen in **Produkt-, Prozess-, Personal und Organisationsinnovationen** unterscheiden.

3.1.2. Beispiele fur Innovationen[6]

- 1866 von Siemens: Entdeckung des dynamoelektrischen Prinzips. Umwandlung mechanischer in elektrische Energie.
- 1912 BASF: Gewinnung von Ammoniak zur Kunstdungerproduktion (Nobelpreis).

[5] Vgl.: Schuh, S. 1 f.
[6] Vgl.: Disselkamp, S. 15 f.

- Gottlieb Daimler şi Karl Benz: Autobauer und Firmengrunder.
- Max şi Reinhard Mannesmann: Nahtlose Stahlrohre.
- Carl von Linde: Kaltemaschine.
- Rudolf Diesel: Motor Warmekraft.

3.1.3. Bedeutung von Innovationen[7]

- Robert Solow (Nobelpreis fur Wirtschaftswissenschaft 1987): 88% des Wirtschaftswachstums wird durch Innovationen erzeugt.
- Mercer Management Consulting: Die weltweit fuhrenden Unternehmen erwirtschaften **50% ihres Umsatzes** mit Produkten und Dienstleistungen, die in den letzten 5 Jahren entwickelt wurden.
- Siemens Konzern: Neue Produkte der letzten 5 Jahre erbringen 75% des Gesamtumsatzes.
- McKinsey: Von 3000 untersuchten Unternehmen weltweit vernachlassigt ein Grofiteil die Entwicklung von Innovationen.
- Positive Beispiele: Apple, BASF, BMW, Dell, HP, Schering

3.1.4. Zeitliche Entwicklung von der Initiative zur Realization

In der Innovationsokonomie nach Schumpeter [8]wird die zeitliche Entwicklung von der Initiative zur Realization folgenderweise dargsestellt:

An die Phase der Innovation schliefien sich im Idealfall die **Diffusion** (massenhafte Verbreitung) und/ oder **Imitation** (Nachahmung durch Konkurrenz) an.

3.1.5. Typen von Innovationen nach Arthur D. Little[9]

- **Inkrementale Innovationen:** Kurzfristige Verbesserungen an bestehenden Produkten und Leistungen. Klare Vorteile fur Anwender. Schnelle und sukzessive Implementierung. Nachfrage wird beeinflusst.
- **Strategische Innovationen:** Erfordern einen hohen Entwicklungsaufwand, eine aktivere Vermarktung und grofiere Investitionen. Wirken zum Teil auf Bedurfnisse,

[7] Vgl.: Disselkamp, S. 16.
[8] Vgl.: Disselkamp, S. 19.
[9] Vgl.: Disselkamp, S. 19 f.

die den Anwendern selbst noch nicht bewusst sind und stiften einen echten Nutzenvorteil.

- **Durchbruchinnovationen:** Sie haben einen umwalzenden Effekt auf das Geschaftsfeld in dem die Innovation stattfindet. Kundenbedurfnisse werden auf eine vollig neue Art und Weise befriedigt.

3.1.6. Ziele des Innovationsmanagement und Folgen[10]

- Innovationsmanagement bezeichnet die **systematische Planung, Steuerung und Controlle** der Uberfuhrung von Ideen in Innovationen in Organisationen.
- Das Management von Innovationen bezieht sich dabei auf **Produkte, Dienstleistungen, Fertigungsprozesse, Organisationsstrukturen und Managementprozesse.**
- Es stellt damit einen **Kernprozess** in Unternehmen zur **Sicherung** der zukunftigen **Wettbewerbsfahigkeit** dar.
- Innovationsmanagement ist daruber hinaus eine **bereichsubergreifende Aufgabe** , deren zentrale Herausforderung in der Erzeugung **wirtschaftlich erfolgreicher Neuheiten** liegt.

3.1.7. Efectivitate und Effizienz im Innovationsmanagement[11]

- Verlangt eine strikte Orientierung am **Kundenwert** fur all Innovationsaktivitaten
- **Bewertungsmafistab** : aus Sicht des Kunden durch Innovationsaktivitaten geschaffener Wert
- **Voraussetzung:** Genaue Kenntnis der **Kundenbedurfnisse** (zentrale Aufgabe des Innovationsmanagements)
- **Priorisierung von Zielen** zur Schaffung von Wert aus Kundensicht und Bewertung von **Alternativen** zwingend erforderlich

3.1.8. Voraussetzungen zur effizienten Abwicklung von Innovationsaktivitaten im Unternehmen[12]

- **Sincronizare von Prozessen** durch Kopplung von Teilprozessen und Abstimmung von Arbeitsgeschwindigkeiten bereits in der Planung sicherstellen
- **Kompetenzen und Verantwortungen** im Innovationsbereich zur Einrichtung effizienter Prozesse uberschneidungsfrei definieren

[10] Vgl.: Schuh, S. 2.
[11] Vgl.: Schuh: S. 4.
[12] Vgl.: Schuh, S. 4.

- **Standardisierte Schnittstellen und Ubergaben** zur Vermeidung von Fehlinformationen, Iterationen, Ruckschleifen und Wartezeiten definieren
- **Transparenz** zwischen den Beteiligten durch Reduktion der Informationen auf das Wesentliche, deren Visualisierung und **Kommunikation** gewahrleisten

3.1.9. Prozesse versus Kreativitate[13]

- **Kreativitate** ist der **Motor** der Innovation. Sie darf jedoch **nicht** zum **Selbstzweck** werden.
- **Prozesse** mussenKreativitatorganisieren.
- Steuerung der **Innovationsplanung** unerlasslich
- Ziel: „Ewige Kreativitat" verhindern und **echten Kundenwert** schaffen.
- **Hinterfragen** von Losungen şi **„Versuch und Irrtum"** essentielle Teile des Innovationsprozesses.
- Wahrung von **Standards und Normen** sicherstellen.
  Continuierliche **Verbesserung** und Streben nach **Perfektion** als Teil der Unternehmenskultur.

3.2. Handlungsfelder des Innovationsmanagement[14]

Die vier **interdependenten** Handlungsfelder des Innovationsmanagements

- **Organizarea inovaţiilor,**
- **Program de inovaţii,**
- **Fuhrungsverhalten,**
- **Innovationskultur.**

zielen auf einen **storungsfreien Ablauf der Innovationsprozesse** und eine **erfolgreiche Durchfuhrung der Innovationsprojekte** im Unternehmen ab.

3.2.1. Idee strategică[15]

Die erfolgreiche strategische Ausrichtung des Unternehmens wird gewahrleistet durch:

- Die Gestaltung einer passenden Innovationsorganisation.
- Die Auflage der richtigen Innovationsprogramme.
- Die Etablierung eines angemessenen Fuhrungsverhaltens.

[i°] Vgl.: Schuh, S. 4 f.

[14] Vgl.: Schuh, S. 5.

[15] Vgl.: Schuh, S. 5.

- Die Schaffung einer nachhaltigen Innovationskultur.

3.2.2. Organizarea inovaţiilor[16]

Ziel: Schaffung von Strukturen, die eine optime Innovationsfahigkeit ermoglichen.

Bedeutung : Bildet den Rahmen zur Planung, Steuerung und Kontrolle der Innovationsprogramme und die Etablierung eines angemessenen Fuhrungsverhaltens.

Betaigungsfelder: Verankerung des Innovationsbereiches im Unternehmen sowie Auswahl der unternehmensinternen und -ubergreifenden Kooperationsformen im Rahmen von Innovationsaktivitaten.

Grundsatzliche Fragen zur Innovationsorganisation[17]

- Grad der internen Zentralisierung oder Dezentralisierung von Steuerung, Finanzierung und Ressourcen.
- Auswahl der richtigen Aufbauorganisation fur den Innovationsbereich des Unternehmens.
- Schaffung von Strukturen in Linie und Projektorganisation, die den Markt- und Produktstrukturen des Unternehmens gerecht werden.
- Entscheidungen zu unternehmensinternen Kooperationsformen im Innovationsbereich, z. Bsp.: Kooperation oder Wettbewerb zwischen verschiedenen Unternehmensstandorten.
- Frage nach unternehmensubergreifenden Kooperationen (Asocieri mixte, Lizenzierungen, Forschungskooperationen, ua)

3.2.3. Program de inovaţii[18]

- Programul de inovaţii geben die strategische Stofirichtung des Unternehmens fur kunftige Innovationen vor.
- Sie sind stringent aus der Unternehmenspolitik abzuleiten und auf Grundlage der aktuellen Situaţie în klar definierte Handlungsanweisungen umzusetzen.
- Ziel und Aufgabe ist es, die eigene Marktposition optimal zu nutzen und zu erweitern.
- Nutzung der eigenen Marktposition legt den Schwerpunkt zwangslaufig auf den Aufbau zusatzlicher Markteintrittsbarrieren und inkrementelle Innovationen.

Gestaltung von Innovationsprogrammen[19]

[16] Vgl.Schuh: 5f.
[17] Vgl.: Schuh: S. 6.
[18] Vgl.: Schuh: S. 6.
[19] Vgl.: Schuh: S. 7.

4 Dimensionen der Planung/Gestaltung von Innovationsprogrammen

1. **ZeitlicheAusrichtung**

   Fristigkeit und Informationsprofil (Verfugbarkeit relevanter Informationen)? Gegenwartsorientierte, kurzfristige Program mit detaillierter Planung **versus** zukunftsorientierte, langfristige Program mit weniger detaillierter Planung

2. **Kompetenzorientierung**

   Entscheidende Fragestellung: Sind erforderliche technologische und marktseitige Kompetenzen (Technologien, Branchen, Kunden, Wettbewerber, etc.) im Unternehmen vorhanden oder mussen sie aufgebaut werden?

3. **Aufienorientierung**

   Zusammenarbeit mit externen Entwicklungspartnern erfordert idR eine strukturelle Abbildung entsprechender Fahigkeiten in der Organisation.

4. **Planungssystematik**

   Einheitliche Grundsatze und Verfahren der Planung mussen von den Beteiligten beherrscht und konsequent angewandt werden.

3.2.4. Fuhrungsverhalten[20]

Ziel ist die Verbesserung der Innovationsfahigkeit der Mitarbeiter bzw. der Einstellung zu Innovationen in Produkten und Prozessen.

Wesentliche Kriterien zur Bewertung des Fuhrungsverhaltens:

Mitarbeiterforderung, Entscheidungsfindung, Leistungsbeurteilung und Kommunikationsverhalten.

Fuhrungsstil

Grundsatzlich gilt wie in allen Organisationen, dass die unterschiedlichen Stile (autoritar, demokratisch, laissez-fair) situationsbedingt anzuwenden sind, um erfolgreich zu fuhren. În Innovationsorganisationen mag ein demokratischer Stil haufiger gefragt sein, um die Fahigkeiten hoch qualifizierter Mitarbeiter umfassend zu nutzen.

[20] Vgl.: Schuh: S. 7 f. und Gabler.

3.2.5. Innovationskultur[21]

Charakteristika einer guten Innovationskultur:

- Zielorientiertes Vorgehen, dh die Orientierung an klar definierten Zielen,
- Klare Priorisierung von Ideenqualitat statt -quantitat,
- Zukunftsorientierte Gestaltung,
- Nutzung vorhandener Starken,
- Schaffung transparent und standardisierter Prozesse,
- Ideenauswahl obiectiv,
- Synchronitat mit Markt- und Technologieentwicklung,
- Bewahren eines offenen und kreativen Umfeldes.

3.3. Kernprozesse des Innovationsmanagements

- Gestaltung der Innovationsstrategie,
- Produktplanung und Produktarchitekturgestaltung,
- Produktentwicklung,
- Produktpflege şi Release Management,
- Controlul inovaţiilor,
- Managementul ciclului de viaţă al produsului.

3.3.1. Gestaltung der Innovationsstrategie[22]

- Die Innovationsstrategie ist Ausgangsbasis des Innovationsprozesses, wird allerdings im Sinne eines „parallel planning" im Zuge des Prozesses continuierlich angepasst.
- Die Innovationsstrategie eines Unternehmens ist systematisch zu definieren.
- Zur Definition der Strategie gibt is kein einheitliches, allgemeingultiges Verfahren.
- Jedes Unternehmen sollte ein unternehmensspezifisches Verfahren zur Definiţie seiner Innovationsstrategie festlegen und seine Mitarbeiter entsprechend einheitlich ausbilden.

Strategie generale pentru inovaţii [23]şi:

- **„Face sau cumpără Entscheidung"**

  Entscheidung der Entwicklung im eigenen Unternehmen mit eigenen Ressourcen und dem Fremdbezug einer Innovationsleistung.

---

21 Vgl.: Schuh: S. 8 f.

22 Vgl.: Schuh: S. 9.

23 Vgl.: Schuh: S. 9 f.

- **Market-Pull-Strategie**

  Die Bedurfnisse der Kunden bilden die Ausgangsbasis. Im Vorfeld der Entwicklung werden Marktveranderungen und bislang unbeantwortete Kundennachfragen identifiziert.

- **Tehnologie-Push-Strategie**

  Entwicklung der Technologie steht im Vordergrund.

- **Fuhrerschafts- und Folgerschaftsstrategien**

  Strebt das Unternehmen eine Pionierrolle an oder hat es die Absicht Produkte anderer Unternehmen zu imitieren?

3.3.2. Produktplanung und Produktarchitekturgestaltung[24]

- Die Produktplanung dient der Vorbereitung der Produktarchitekturgestaltung. Diese kommt zum Tragen, wenn mehrere ahnliche Produkte oder ein komplexes Produkt mit mehreren ahnlichen Modulen entwickelt werden.
- Die Planung stellt eine wesentliche Voraussetzung fur die Realisierung von Baukasten dar.
- Planuri de componente pe termen lung zur Vorausplanung der Komponentenverwendung im Baukasten und Produkt Roadmaps unterstutzen den Planungsprozess.
- Auf ubergeordneter Ebene wird zwischen Baukasten, Modulen, Baureihen und Paketen als Gliederung unterschieden.

3.3.3. Produktentwicklung[25]

- Im Rahmen der Produktentwicklung erfolgt die operative Umsetzung der geplanten Produktumfange und -strukturen.
- Kernprozess: Anforderungmanagement - methodische Konstruktion - Ergebnisanalyse.
- Flankierende Prozesse: Änderungmanagement und Simultaneous Engineering zur Verzahnung von Produktentwicklung mit Entwicklung der erforderlichen Produktionsprozesse.
- Ein funktionierendes Änderungmanagement fuhrt idR zu Wettbewerbsvorteilen.

3.3.4. Produktpflege și Release Management[26]

- Auch nach Markteinfuhrung unterliegen neue Produkte einem kontinuierlichen Änderungs- und Erweiterungsprozess .

[24] Vgl.: Schuh, S. 10.
[25] Vgl.: Schuh: S. 11 f.
[26] Vgl.: Schuh, S. 12.

- **Ursache:** Beispielsweise technisch oder legislativ bedingte Änderungen.
- Baza ingineriei de lansare: Änderungen und Innovationen in festen Release Zyklen konsolidieren und Komponenten zu Release Einheiten zusammenzufassen.
- **Ziel:** Kostenersparnis und Pflege des Produktprogrames.

3.3.5. Controlul inovaţiilor[27]

- **Controlul strategic al inovaţiilor:**

  Unterstutzung der langfristigen strategischen Aufgaben des Innovationsmanagements wie zB die Erarbeitung der Innovationsstrategie.

- **Operatorii Controlul inovaţiilor:**

  Unterstutzung der kurzfristigen operativen Aufgaben wie zB das Controlling des Verlaufs einzelner Projekte. WirdnachArtenunterschieden în:

- **Controlul F&E: Konzentration auf den F&E Bereich**
- **Produktcontrolling: Phase Innovationsidee bis zum konkreten Produkt; daneben auch Controlling des Kundenwertes**
- **Variantencontrolling: unterstutzt systematische Planung der Produktvarianten.**

[27] Vgl.: Schuh: S. 13 f.

3.3.6. Managementul ciclului de viață al produsului

Konzept zur ganzheitlichen Steuerung und Verwaltung des Produktes entlang des gesamten Lebenszyklusses.

3.4. Controlling und Kennzahlen im Innovationsmanagement

REZUMAT: Unternehmen benotigen Innovationen um dauerhaft am Markt bestehen zu know. Der Weg von der ersten Idee bis zur erfolgreichen Realisierung ist jedoch kostspielig und risikoreich. Deshalb muss der Innovationsprozess gesteuert werden. Das Controlling kann wichtige Hilfestellungen geben. Geeignete Kennzahlen und Kennzahlensysteme know hierbei unterstutzen. Insbesondere die Balanced Innovation Card este în wichtiger Baustein des Innovationscontrollings.

3.4.1. Einleitung

Unternehmen mussen Innovationen hervorbringen, um im Wettbewerb bestehen zu know. Dies sind beispielsweise neue Produkte oder neue Produktionsverfahren.[28]

Der Weg von der Idee einer Inovation bis zu einer Erfolg versprechenden Umsetzung - am Markt oder im Unternehmen - kann lang und beschwerlich werden. Jeder der in Unternehmen tatig ist, wird dies erlebt haben. Auch Professorinnen und Professoren

[28] Granig/Persuch (2012), S. 21; Schuh/Bender (2012), S. 1; Kesting (2017), S. 4.

erfahren es regelmaEig, dass innovative Vorschlage zur Verbesserung von Forschung und Lehre gemacht werden. Die Realisierung ist jedoch vielfach uberaus muhevoll. Man erlebt zu oft, dass viel Zeit und Geld in Innovationen gesteckt wird, die am Ende zu nichts fuhren.

In Unternehmen und auch in Universitaten sollen finanzielle und personelle Ressourcen effizient eingesetzt werden. [29]Deshalb wird im Rahmen des vorliegenden Beitrags untersucht, wie Innovationsprozesse bewusst gestaltet und gesteuert werden know, um diesem Ziel gerecht zu werden. Insbesondere werden die Einsatzmoglichkeiten von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Rahmen des Innovationscontrollings vorgestellt.

3.4.2. Begriffe

Innovationen sind das Ergebnis eines Prozesses. Dabei geht es um etwas Neues, das sich von dem vorangegangenen Zustand merklich unterscheidet. [30]Die Neuartigkeit muss wahrnehmbar sein und wahrgenommen werden. Vielfach sind dies neue Produkte und neue Verfahren. [31]Zu betrachten sind jedoch beispielsweise auch neue Vertragsformen, neue Vertriebswege, neue Werbestrategien oder eine neue Corporate Identity. Innovation darf nicht mit Forschung & Entwicklung (F&E) gleichgesetzt werden, weil F&E nur ein Teil einer Innovation ist. Auf dem Weg von der Ideengenerierung bis zur Markteinfuhrung und Perfektionierung ist F&E nur eine Phase des Innovationsprozesses.

Der Begriff Controlling produceziert vielfach Gegenwehr, weil Controlling dabei mit Kontrolle, insbesondere der Uberwachung von Mitarbeitern gleichgesetzt wird. Mitarbeiter strauben sich jedoch vielfach gegen diese Uberwachung. Controlul bedeutet allerdings Steuerung und Regelung. Dies beinhaltet zwar auch Kontrolle im Sinne von Soll-Ist-Vergleichen. Jedoch mochte Controlling die Effizienz der eingesetzten Ressourcen erhohen.[32]

Innovationsprozesse mussen gesteuert und geregelt werden. [33]Innovationscontrolling wird als zielorientierter Einsatz von Controlling-Instrumenten im Rahmen der Innovationstatigkeit verstanden, um das Innovationsmanagement bei der Aufgabenerfullung zu unterstutzen.[34]

---

[29] Sonntag (2014), S. 1.
[30] Granig/Persuch (2012), S. 22.
[31] Schuh/Bender (2012), S. 2.
[32] Hilgers/Piller (2009), S. 8; Hofmann/Hilger (2015), S. 9; Hubert (2015), S. 2.
[33] Granig/Persuch (2012), S. 31.
[34] Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 259; Sonntag (2014), S. 1.

3.4.3. Anforderungen, Aufgaben und Organization

3.4.3.I. Anforderungen und Aufgaben

Ein Innovationscontrolling muss folgenden Anforderungen genugen:

- Der Bereich, fur den die Kosten einer Innovation erfasst werden, ist festzulegen.
- Samtliche Kosten mussen in einer Kostenstelle erfasst werden.

Dadurch soll auch verhindert werden, dass Kostenziele uberschritten und beispielsweise neue Produkte zu teuer werden. Neben dem Controlling der Kosten sollte jedoch auch stets die Zeit betrachtet werden. Die Zeitplanung darf nicht uberschritten werden, weil sonst gegebenenfalls Produkte zu spat auf den Markt gelangen.[35]

Das Innovationscontrolling muss unterschiedlichen Aufgaben gerecht werden:

- Este dient der Information und Coordination,
- hilft bei der Planung und Kontrolle und
- liefert Daten zur beratenden Unterstutzung des Innovationsmanagements.

Zunachst zur Informaţii şi coordonare: Zwischen den Beteiligten des Innovationsprozesses sollte der Informationsfluss gewahrleistet werden. Erforderliche Informationen mussen zielgruppengerecht und zeitnah zur Verfugung stehen, damit das Management rechtzeitig uber die Projektentwicklung informiert ist. Wichtig sind die Schnittstellen zwischen den beteiligten Personen. [36]So know zeitliche, finanzielle und personelle Engpasse vermieden werden.

Der Aspekt der Planung und Kontrolle umfasst die Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen, insbesondere die Erstellung von Planen. În diesen Planen mussen Termine, Kosten und Qualitatsanforderungen spezifiziert werden. So know Innovationen auf ihre Wirtschaftlichkeit uberpruft werden. Im weiteren Verlauf von Innovationen cunosc Soll-Ist-Vergleiche dazu dienen mogliche Veranderungen und Abweichungen zu identifizieren und fruhzeitig Korrekturen vorzunehmen.

Die Aufgabe der Beratung umfasst die Projektverantwortlichen der Innovationen in methodischen und fachlichen Fragen zum Innovationscontrolling zu unterstutzen. Den Projektverantwortlichen sollte Hilfestellung bei der Bereitstellung der Controlling-Daten gegeben werden. Denn nur, wenn diese Daten zeitnah zur Verfugung stehen, ist eine realitatsnahe Beurteilung einer Innovation moglich. Zusatzlich zur methodischen Beratung unterstutzen Innovationscontroller das Management bei Fragen zu weiteren wirtschaftlichen Aspekten.

---

[35] Sonntag (2014), S. 2.
[36] Hubert (2015), S. 26.

3.4.3.2. Organizare

Die Unternehmensleitung benotigt Informationen uber den Fortschritt der Innovationsprojekte. Notwendig ist eine Stelle, die der Unternehmensleitung die erforderlichen Informationen bereitstellt. [37]Die Einbindung des Innovationscontrollings in die Organization des Unternehmens kann zentral oder dezentral sein. Ebenfalls moglich ist die Schaffung einer eigenen Stelle oder durch Aufgabenteilung innerhalb des Innovationsprojektes.

Die Prozessbeteiligten berichten uber das Innovationsvorhaben und geben diese Informationen an die Controller. Dort werden diese Informationen ausgewertet, anhand von Soll-Ist-Vergleichen analysiert und dokumentiert. Sollten die Ist-Werte von den Plan-werten abweichen, so wird das Management durch Controlling-Berichte informiert. Dadurch know fundierte Entscheidungen bei unerwarteten Veranderungen der Prozesse unverzuglich getroffen werden.

3.4.4. Vor - und Nachteile

Vor der Einfuhrung eines Innovationscontrollings sind die Vor- und Nachteile zu bewerten und abzuwagen. Dabei sind Kosten und Nutzen einander gegenuber zu stellen. Zur Uberprufung des Nutzens eines Innovationscontrollings cunoaşte Checklisten verwendet werden. Mit ihrer Hilfe kann man feststellen, ob alle wichtigen Aspekte berucksichtigt werden.[38]

Fur die Realisierung von Innovationen sind Ressourcen notwendig. Der Vorteil des Innovationscontrollings ist die Erhohung der Ressourceneffizienz. Ein Innovationscontrolling kann zudem dazu dienen Strategien zu entwickeln, die helfen Innovationsziele zu erreichen. Durch die Festlegung von Zielen cunoaşte Abweichungen identifiziert, Aufgaben gesteuert und kontrolliert werden. Mitarbeiter werden durch das Feedback gegebenenfalls motiviert.

Nachteile und damit Grunde, die der Einfuhrung eines Innnovationscontrollings entgegenstehen, sind generalelle Widerstande der Beteiligten. Man sollte im Blick haben, dass fur Innovationen auch creative Mitarbeiter benotigt werden. Wenn das Innovationscontrolling sehr restriktiv ausgestaltet ist, dann know sich kreative Mitarbeiter kontrolliert fuhlen und dies kann einen negativen Einfluss auf ihre Arbeitsergebnisse haben. Insbesondere administrative Aufgaben wie Zeit- und Datenerfassung verstarken dieses Gefuhl.[39]

Ein weiteres Problem resultiert daraus, dass Innovationen das gesamte Unternehmen betreffen. O nouă inovaţie sind in der Regel mehrere Abteilungen beteiligt. Dies erschwert

[37] Sonntag (2014), S. 1.
[38] Nolden/Kaschny (2016), S. 142.
[39] Sonntag (2014), S. 2; Nolden/Kaschny (2016), S. 141 f.

haufig eine Kostenzuordnung und auch eine Erfolgszuordnung.

3.4.5. Kennzahlen

Kennzahlen des Innovationscontrollings bilden wesentliche Aspekte einzelner Phasen des Innovationsprozesses ab. Komplexe Prozesse im Innovationsmanagement ştie dadurch besser gesteuert und gelenkt werden. Viele Kennzahlen lassen sich bereits mit wenig Aufwand implementieren und informieren, wie erfolgreich Innovationsvorhaben sind.

AuEerdem werden monetare Aspekte eh, beispielsweise in der Kostenrechnung, erfasst.[40] Teilweise mussen Daten jedoch parallel ermittelt werden. So sollten Zeiten fur Innovationstatigkeiten einzeln erfasst und benotigte Anschaffungen gesondert ausgewiesen werden.

3.4.5.1. Begriff

Kennzahlen şi date cantitative. Mit ihnen verdichtet man bewusst die komplexe Realitat. Man erreicht dadurch die Informaţii uber zahlenmaEig erfassbare Sachverhalte. Betriebswirtschaftliche Kennzahlen stellen somit das Unternehmensgeschehen in komprimierter Form dar. Unter anderem wird gemessen, wie effizient im Unternehmen gearbeitet wird. [41]Der Begriff Kennzahl kann hier sinonim cu dem Key Performance Indicator (KPI) verwendet werden.

3.4.5.2. Eigenschaften der Kennzahlen

Kennzahlen haben drei Merkmale:[42]

- Sie informieren,
- sind quantifizierbar und
- ermoglichen die Reduktion komplexer Sachverhalte.

Mit Hilfe von Kennzahlen kann man Abweichungen von Planwerten erkennen, um daraus Handlungen ableiten zu know. Sie dienen der Konkretisierung von Unternehmenszielen und der Messbarkeit der Zielerreichung. Mit der Steuerungsfunktion helfen Kennzahlen komplexe Prozesse zu lenken. Um die Einhaltung von Planzielen zu prufen, unterstutzen Kennzahlen mit der Kontrollfunktion durch Soll-Ist-Vergleiche.[43]

Innovationen haben von der ersten Idee bis zur Realisierung mehrre Phasen. Deshalb ist ein phasenubergreifendes Modell erforderlich. Dies muss bei der Entwicklung aussagefahiger Kennzahlen berucksichtigt werden.

---

[40] Nolden/Kaschny (2016), S. 142.
[41] Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 263.
[42] Nolden/Kaschny (2016), S. 143.
[43] Losbichler/Eisl/Engelbrechtsmuller (2015), S. 1.

3.4.5.3. Kennzahlenarten

Este absolut şi relativ Kennzahlen. Absolute Kennzahlen geben die quantitativen Informationen in Zahlen an, wie den durchschnittlichen Deckungsbeitrag. Relative Kennzahlen geben das Verhaltnis zwischen zwei Werten an, wie beispielsweise die Beteiligungsquote oder die Innovationsrate.[44]

Des Weiteren wird zwischen monetaren und nichtmonetaren Kennzahlen unterschieden. Monetare Kennzahlen ergeben sich aus Finanzdaten, wie die F&E-Investitionsquote, die Wertschopfungsquote oder der Anteil der Kostenabweichung. Nichtmonetare Kennzahlen beziehen sich nicht auf Geldwerte. Hierzu zahlen beispielsweise die Termintreue, der Erfullungsgrad, die Projektabbruchrate oder die Flop-Rate.

Caracteristicile Kennzahlen fur Innovationen sind:[45]

- InputmessgroEen
- Prozesskennzahlen
- Ieşire-Kennzahlen
- Rezultatul-Kennzahlen

Die Strukturierung in diese Gruppen ist am besten dadurch erklarbar, dass zunachst ein Input erfolgen muss, damit Innovationen uberhaupt moglich sind. InputmessgroEen geben die zur Innovation eingesetzten Mittel an. Dies know beispielsweise Mitarbeiterressourcen, Material, Informationen, Wissen oder finanzielle Ressourcen sein. Beispiele fur Personalinputmessgroeen sind die Hohe der Personalkosten fur F&E oder die Anzahl der Mitarbeiter in der Forschungsabteilung. Nicht zu vernachlassigen sind die vielen Stunden, die in Sitzungen zu Innovationen verbracht werden. Auch im Universitatsbereich wird eine groEe Anzahl von Mitarbeiterstunden vergeudet, weil kein Innovationscontrolling eingesetzt wird. Erforderlich ist zudem die Investiţia în Forschungseinrichtungen. „Informaţii" şi „Wissen" ştiu z. B. auch durch Weiterbildungskosten abgebildet werden.[46]

Prozesskennzahlen bilden alle Aktivitaten ab, z. B. die dazu fuhren aus den oben dargestellten Inputfaktoren im Innovationsprozess ein fertiges Produkt zu entwickeln. Dieser Umwandlungsprozess kann auf Effizienz uberpruft werden. Beispiele von Prozesskennzahlen sind die Anzahl erreichter Meilensteine, Termintreue, Entwicklungskosten der Innovationen und Kostenabweichungen. [47]Im Universitatsbereich wird Kennzahlen zu erreichten Meilensteinen und Termintreue nicht immer die notwendige Beachtung geschenkt.

Output-Kennzahlen know in der Phase der Ideengenerierung sowie in der Produktentwicklung ermittelt werden. Moglich sind sowohl absolut als auch relativ Kennzahlen. In der Phase der Produktentwicklung stehen beispielsweise die Patente,

---

[44] Deimel/Heupel/Wiltinger (2013), S. 181.
[45] Nolden/Kaschny (2016), S. 143.
[46] Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 263.
[47] Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 263 f.

Erfindungen und Entdeckungen im Vordergrund. Der Output kann auch anhand der Anzahl neuer Ideen oder neuer Entdeckungen beurteilt werden.

Rezultatul-Kennzahlen bilden die Wirtschaftlichkeit von Innovationen ab. Im Gegensatz zu Output-Kennzahlen betrachtet das Innovationscontrolling mit Outcome-Kennzahlen das Ergebnis am Absatzmarkt. Der Erfolg (rezultat) wird mit Hilfe des Umsatzes durch neue Innovationen oder der erreichten Kundenakzeptanz gemessen. Indirekt kann der Erfolg durch UmsatzeinbuEen der Konkurrenz oder erhohte Kosten der Wettbewerber (beispielsweise fur den Erwerb von Lizenzen) gemessen werden. Im Universitatsbereich konnte man den „outcome" beispielsweise anhand der Zahl der Studierenden der neuen Studiengange ermitteln.

3.4.5.4. Sistemul Kennzahlen

Seit vielen Jahren werden Kennzahlen in Kennzahlensystemen in Beziehung gesetzt. Dies sind Zusammenstellungen von quantitativen Variablen, wobei die Kennzahlen in einer sachlich sinnvollen Beziehung zueinander stehen, einander erganzen oder erklaren und insgesamt auf ein gemeinsames ubergeordnetes Ziel ausgerichtet sind.[48]

Kennzahlensysteme werden entwickelt, um durch die Combination verschiedener Zahlen eine erhohte Aussagekraft zu erhalten. [49]Sie dienen auch dem Vergleich mit anderen Unternehmen. Zu nennen sind:

- Sistemul de control financiar DuPont
- Balanced Scorecard (BSC)
- Card de inovare a soldului (BIC)

3.4.6. Card de inovare echilibrat

Im vorliegenden Beitrag soll ein Kennzahlensystem erortert werden, das speziell fur das Innovationscontrolling entwickelt wurde. Cardul de inovare echilibrat (BIC) ține de Planung şi Controlle von Projekten im Innovationsmanagement. [50]Die BIC modifiziert die Balanced Score Card, die der Strategieimplementierung und bei der Erreichung von Unternehmenszielen unterstutzt. Bereits im Jahr 2001 entwickelte die Unternehmensberatung Arthur D. Little die Innovation Score Card, die jedoch im Gegensatz zur BIC keine Ursache-Wirkungs-Ketten berucksichtigt.[51]

Ziel ist die ganzheitliche Betrachtung des Innovationsmanagements und dessen effiziente Gestaltung. Ausgangspunkt ist die vom Management festgelegte Innovationsstrategie. Wahrend des gesamten Prozesses der Innovation soll das Innovationscontrolling moglich sein. Wie die Balanced Score Card hat die BIC die Ursache-Wirkungs-Beziehung im Blick.

---

[48] Losbichler/Eisl/Engelbrechtsmuller (2015), S. 4.
[49] Hilgers/Piller (2009), S. 8.
[50] Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 289.
[51] Beeck (2010), S. 125; Nolden/Kaschny (2016), S. 144.

Im Gegensatz zur Balanced Score Card, mit der eine gesamtunternehmensbezogene Effizienzsteigerung angestrebt wird, beabsichtigt man mit der Balanced Innovation Card eine Steigerung der Innovationsleistung des Unternehmens. In der Literatur werden grundsatzlich diese vier Bereiche der BIC erortert:[52]

- Innovationskultur
- Resursele de inovaţii
- Procesul de inovaţii
- Inovaţii-Resultare

Mit Hilfe von Kennzahlen wird untersucht, ob Innovationsziele erreicht werden. Zu jedem der vier Bereiche know Fragen gestellt werden. Ermittelte Kennzahlen geben Răspuns.

3.4.6.I. Innovationskultur

Bei der Bewertung der Innovationskultur eines Unternehmens stellt sich beispielsweise die Frage der Forderung der internen Kommunikation. Inovative Denken kann dadurch gefordert werden, dass der Weg von „unten" zur Unternehmensleitung erleichtert wird und Mitarbeiter zudem ausreichend informiert sind.[53] [54]

Tabelle 1. ***Fragen und Kennzahlen zur Innovationskultur*** [151]

Innovationskultur	Kennzahlen
Signalisiert die Unternehmensleitung, dass sie Innovationen fur bedeutsam stop?	Meilensteinentscheidung mit der Teilnahme der Fuhrung
Wird inovatoare Denken der Mitarbeiter gefordert?	Anzahl eingereichter Ideen pro Mitarbeiter
Comunicarea internă Wird Gefordert?	Durchschnittliche Nutzung der Informationssysteme
Werden interdisziplinare Projektstrukturen gefordert?	Anzahl vertretener Abteilungen im Projektteam

3.4.6.2. Resursele de inovaţii

Innovationen sind Herausforderungen fur das gesamte Unternehmen und beanspruchen verschiedene Ressourcen. Analysiert werden sollte, ob die Ressource „Mensch" gut eingesetzt wird. Daneben ist auch zu untersuchen, ob der Kapitaleinsatz fur Innovationen gesteigert wurde.[55]

[52] Beeck (2010), S. 126.
[53] Beeck (2010), S. 129.
[54] Beeck (2010), S. 129; Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 291; Nolden/Kaschny (2016), S. 144.
[55] Beeck (2010), S. 130; Losbichler/Eisl/Engelbrechtsmuller (2015), S. 342.

Tabelle 2. ***Fragen und Kennzahlen zu Innovationsressourcen*** [53]

Resursele de inovaţii	Kennzahlen
Wie viele Mitarbeiter des Unternehmens sind fur Innovationen verfugbar?	(Anzahl Beschaftigte im Innovationsmanagement)/ (Anzahl Beschaftigte im Unternehmen)
Wird die Qualifikation der Mitarbeiter verbessert?	Anzahl der WeiterbildungsmaCnahmen zum Thema Innovationsmanagement pro Mitarbeiter
Wird das fur Innovationen zur Verfugung gestellte Capital erhoht?	(Kosten des Innovationsmanagements) /(gesamte Kosten des Unternehmens)
Wird die Zusammenarbeit im Netzwerk intensiviert?	Anzahl der Kooperationspartner

3.4.6.3. Procesul de inovaţii

Neben der Innovationskultur und den zur Innovation eingesetzten Ressourcen sollte auch der Prozess untersucht werden. Im Universitatsbereich kann man bisweilen eine eingeschrankte Kundenorientierung feststellen. Zu oft werden vor der Entwicklung eines neuen Studienkonzepts die Kunden, das heiBt die Studierenden und insbesondere die potentiellen Arbeitgeber der kunftigen Absolventen, nicht fruhzeitig genug eingebunden.

Tabelle 3. ***Fragen und Kennzahlen zum Innovationsprozess*** [54]

Procesul de inovaţii	Kennzahlen
Erfolgt eine fruhzeitige Kundenorientierung?	(Anzahl der Kundengesprache vor Konzeptentwicklung)/(Anzahl Kundengesprache bis Markteinfuhrung)
Wird die Innovationsdauer reduziert?	Durchschnittliche Projektdauer
Wird der Markteinfuhrungszeitpunkt optimiert?	Anzahl termingerecht beendeter Arbeitspakete bis Markteinfuhrung
Werden Bewertungs- und Auswahlprozesse optimiert?	(Anzahl abgebrochener Ideen vor Konzeptumsetzung)/(Anzahl abgebrochener Ideen bis Markteinfuhrung)

3.4.6.4. Producţia inovaţiilor

Die Innovationsfahigkeit wird durch die Ressourcen- und durch die Kulturperspektive beurteilt. Mit der Output-Perspektive kommt die Beurteilung des Innovationserfolgs hinzu. Sie erlaubt es Ursache-Wirkungs-Beziehungen aufzudecken.[56] [57] [58] [59]

Tabelul 4. ***Fragen und Kennzahlen zum Innovationsoutput*** [56]

Producţia inovaţiilor	Kennzahlen
Kann die Kundenzufriedenheit erhoht werden?	Befragungsergebnis
Wird die Innovationseffizienz gesteigert?	(Barwert der Umsatzerlose neuen Produkte)/ (Barwert der Auszahlungen fur die Innovationsprojekte)
Wird die Innovationsrate gesteigert?	(Gewinn mit neuen Projekten)/Unternehmensgewinn
Wird der Innovationserfolg erhoht?	(Anzahl erfolgreicher Produktinnovationen)/(Anzahl Produktinnovationen)

3.4.7. Probleme in der Unternehmenspraxis

Nachdem in weiten Teilen die Vorteile des Innovationscontrollings herausgestrichen wurden, soll nicht verschwiegen werden, welche Realisierungsprobleme sich in der Praxis

[56] Beeck (2010), S. 130 f.; Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 291; Nolden/Kaschny (2016), S. 144.
[57] Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 291; Nolden/Kaschny (2016), S. 145.
[58] Beeck (2010), S. 126.
[59] Schuh/Arnoscht/Schiffer (2012), S. 291; Nolden/Kaschny (2016), S. 145.

ergeben know. Ein Problem besteht hinsichtlich der Quantifizierung. Wahrend die Kosten relativ einfach messbar sind, last sich die Leistung/ der Output von Innovationsaktivitaten im Allgemeinen nur schwer quantifizieren.

Zudem stellt sich die Frage der Zuordnung von Erfolgen. Die Abgrenzung des Erfolgsbeitrags von F&E-Aktivitaten zu anderen Funktionen (zB Marketing) este oftmals schwierig und erschwert die Interpretation von Kennzahlen.

Die Zeitspanne zwischen den Ausgaben und den potentiellen Ruckflussen ist oftmals sehr groE. Deci ist an die Innovation Elektromobilitate von Standard-PKW zu denken. Von der Ideengenerierung bis zur Marktreife vergeht viel Zeit.

In der Bilanzanalyse ermittelt man in vielen Fallen Kennzahlen, die eine Beziehung zu GeldgroEen aufweisen. Kennzahlen des Innovationscontrollings unterscheiden sich davon jedoch wesentlich. Faza Jede - von der Grundlagenforschung bis zur Markteinfuhrung - erfordert andere Kennzahlen zur Leistungsmessung. AuEerdem lassen sich Zielwerte fur Kennzahlen aufgrund der Einzigartigkeit von F&E- und Innovationsprojekten oftmals schwer festlegen, was eine aussagefahige Fortschrittskontrolle erschwert.

Fur Innovationen braucht man auch kreative Mitarbeiter. Diese Mitarbeiter haben andere Eigenschaften als normale Mitarbeiter. Kreative Mitarbeiter sollen auch anders sein. Kennzahlen zur Leistungsmessung finden haufig bei diesen Mitarbeitern wenig Akzeptanz. Es besteht die Befurchtung, dass Innovationscontrolling die Kreativitate und damit Innovation einschranken kann.

3.4.8. Zusammenfassung

Entscheidend fur den Innovationserfolg ist ein angemessenes Innovationsbewusstsein. Innovationen sind das Ergebnis komplexer, unsicherer Prozesse. Die Aufgabe des Controllings besteht daher nicht nur darin, einmalig eine Entscheidung zu treffen und diese dann zu verteidigen, sondern immer wieder nach praziseren und belastbareren Informationen zu fragen.

Das Controlling ubernimmt bereits in der Fruhphase des Innovationsprozesses die Ausrichtung der Suchfelder Markte und Technologien, in der Mittelphase die Hinterfragung der entdeckten Potenziale, in der Endphase wird der Controller zum Terminjager, Motivator und.

Ein wichtiges Hilfsmittel este cardul de inovare echilibrat. Sie erlaubt eine Steigerung der Innovationsleistung des Unternehmens durch Analyse der Innovationskultur, der Innovationsressourcen, des Innovationsprozesses und des Innovations-Outputs.

3.4.9. Exkurs bei CLEOPA GmbH Berlin: Standardisierung und Normung fur Innovationen. Modele Lean Canvas și Business Canvas

Ausgehend vom Zitat von Steffi Lemke - Bundesministerin fur Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) im Kontext von DIN - DKE und VDI: „Beim Ubergang von der linearen zur zirkularen Wirtschaft Spielen Normen und Standards.

Sie sorgen fur Vergleichbarkeit und Verlasslichkeit" hat Herr Detlef Olschewski, Geschaftsfuhrer Cleopa GmbH ua folgende Fragen beantwortet:

- A fost ist ein Standard?
- Wer erstellt einen Standard?
- Wem gehort ein Standard?
- Ist Standardisierung und Innovation nicht ein Widerspruch?
- Ist ein Patent nicht besser als ein Standard?
- Wer sind die Organisationen fur Standardisierungen?
- Wie werden Lean Canvas şi Business Canvas Modelle dargestellt?

Das Workshop Verfahren 1

DIN-Norm

Erarbeitung : erfolgt im Arbeitsausschuss

Experten : Gremien sind angemessen sowie ausgewogen zusammengesetzt und alle interessierten Kreise sind vertreten.

Projektantrag : Entscheidung erfolgt durch das zustandige Organ - Arbeitsausschuss oder je nach Geschaftsordnung durch den Beirat.

Konsens : Vollkonsens = alle interessierten Kreise

Entwurfsveroffentlichung : obligatorisch

Finanzierung des Projekts : Nach den Finanzierungsrichtlinien von DIN bzw. des Normenausschusses. id R. durch Projektmittel und Beitrage abgedeckt J [5]

Veroffentlichung der DIN NORM : Kostenpflichtig uber den Beuth Verlag. Die Anwender sorgen durch den Kauf von Normen dafur, dass die privatwirtschaftliche Organization der Normungsarbeit erhalten bleibt. Die Arbeit von DIN wird zu rund 75 Prozent durch den Verkauf von Normen und Mitgliedsbeitragen finanziert. Sie umfasst - neben der Erarbeitung der Normtexte - die Gewahrleistung eines uberschneidungsfreien Normenwerkes in seiner Gesamtheit, die Harmonisierung mit den europaischen und internationalen Normen sowie die standige Uberprufung der Normen auf Ubereming mit den den europaischen technisch-wissenschaftlichen Entwicklung . [17]

Aufnahme in das Deutsche Normenwerk : Jede DIN-Norm ist Teil des Deutschen Normenwerks.

Das Workshop Verfahren 2

În untenstehender Abbildung wird die Vorgehensweise zur Ausarbeitung der DIN SPEC dargestellt.

01
Jeder kann eine DIN SPEC initiieren.
DIN SPEC ist der kiirzeste Weg. Standards direkt aus der For- schung am Markt zu etablieren.
02
Wahrend der Workshop-Phase erarbeiten mindestens drei Parteien die Inhalte.
Fur die DIN SPEC gilt keine Kon- senspflicht, nicht alle Interessens- gruppen mussen beteiligt werden.
Die Workshop-Teilnehmer entschei- den, ob die Offentlichkeit den Entwurf lesen und kommentieren soll.
03
DIN verbffentlicht die DIN SPEC...
... damit sie schnell am Markt implementiert werden kann. Eine DIN SPEC kann auch Grundlage fur eine DIN-Norm sein.
DIN
© DIN

Abbildung 3.2. ***Vorgehensweise zur Ausarbeitung der DIN SPEC***

Quelle: DIN Beuth Verlag

Das Workshop Verfahren 3

Erarbeitung: Im temporaren Gremium (Konsortium) (kein Organ eines Normenausschusses).

Experten: Konstituierung des Konsortiums erfolgt beim Kick-Off. Alle, die sich im Zuge der Geschaftsplanveroffentlichung anmelden, werden eingeladen. Der endgultige Expertenkreis ist erst nach Verabschiedung des Geschaftsplans bekannt. Mindestens drei unterschiedliche Organisationen mussen beim Projekt, im Rahmen eines Konsortiums, mitarbeiten.

Projektantrag: Entscheidung erfolgt durch DIN nach Veroffentlichung des Geschaftsplans.

Konsens: Teilkonsens = Teilnehmer des Konsortiums (Mehrheitsbeschlusse zulassig)

Entwurfsveroffentlichung: optional

Finanzierung des Projekts: Mitglieder des Konsortiums finanzieren das DIN SPEC Projekt nach vorheriger Kalkulation und Vertragsvereinbarung J [5]]

Einige Praxisbeispiele bei Cleopa GmbH zur Standardisierungen und Normung

Veroffentlichung der DIN SPEC: Kostenlos uber den Beuth Verlag. Um die Verbreitung und damit Entfaltung innovativen Wissens noch weiter zu beschleunigen, werden DIN SPEC kostenfrei angeboten . [7]

Aufnahme in das Deutsche Normenwerk: DIN SPEC sind nicht Teil des Deutschen Normenwerks. Fur sie gelten dennoch die Forderungen nach Einheitlichkeit und

Widerspruchsfreiheit zum Deutschen Normenwerk. Einige Beispiele sind:

1. DIN SPEC 92001-3 Explainale AI
2. DIN SPEC 91474 „Datenformat fur den Datenaustausch zu Okobilanzbewertung komplexer Produkte uber ihren Produktlebenszyklus”
3. CEN WA HYCOOL publicat în iunie 2022
4. DIN SPEC 91468 „Leitfaden fur ressourceneffiziente Stadtquartiere”
5. CEN/WS 111 „Orientări pentru micro-IMM-uri privind conformitatea cu GDPR”
6. DIN SPEC 92000 - „Schimb de date pe baza declaraţiilor de valoare a proprietăţii”.
7. CEN WA BRESAER: „Anvelope inovatoare şi adaptabile peste faţadele existente în renovarea clădirilor”.
8. DIN SPEC 2343 „Ubertragung von sprachbasierten Daten zwischen Kunstlichen Intelligenzen - Universal Namespace Protokoll - Festlegung von Parametern und Format”
9. DIN SPEC 27557 „Catalog de control al protecţiei datelor pentru serviciul european de cloud”
10. DIN SPEC 3103 „Tehnologia Blockchain şi Distributed Ledger în Anwendungsszenarien fur Industrie 4.0”
11. DIN SPEC 3104 „Blockchain-basierte Datenvalidierung”
12. DIN SPEC 33453 „Entwicklung digitaler Dienstleistungssysteme”
13. DIN SPEC 4997 „Privacy by Blockchain Design, Ein standardisiertes Verfahren fur die Verarbeitung personenbezogener Daten mittels Blockchain-Technologie.”
14. DIN SPEC 77008 „Anforderung an einen digitalen End-to-End-Prozess im Spannungsfeld zwischen Bewohner, Immobilienmanager und Dienstleister”
15. DIN SPEC 91392 „Marktplatz fur Cloud-basierte IKT-Produkte - Anforderungen an einen platformfahigen IKT-Dienst”
16. DIN SPEC 91394 „Digitalisierung von Parkvorgangen - Schnittstellen zum Datenaustausch”
17. DIN SPEC 91410-1 „Energieflexibililtat - Flexibilitatsbereitstellung fur die Engpassbewirtschaftung von Stromnetzen - Anforderungen an die Teilnahme von Anbietern an ...”
18. DIN SPEC 92000 „Datenaustausch auf der Grundlage von Eigenschaftsauspragungsaussagen"
19. DIN SPEC 91433: Ghid pentru identificarea zonei de căutare şi a locaţiei şi recomandări pentru procedurile de raportare şi aprobare în planificarea infrastructurii de taxare.
20. CEN/WS „OYSTER on Materials characterization - Terminologie, clasificare şi metadate”

Das Business Canvas Model

Definiţie **şi definire a modelului de afaceri Canvas:**

Der Business Model Canvas (BMC) este un alt element de definiţie şi documentare pentru modelele Geschafts. Erfinder des Business Model Canvas este Alexander Osterwalder, der in seinem Buch „Business Model Generation. A Handbook for Visionaries, Game Changers and Challengers" (Osterwalder, Alexander und Pigneur, Yves, 2010, John Wiley & Sons) den Entwurf eines Geschaftsmodells mit Hilfe des Business Model Canvas beschreibt. Folgende Punkte werden im Business Canvas Model betrachtet:.1 . Schlussel-Aktivitaten 3. Nutzen-Beziehungen 5. Schlussel-Ressourcen 8. Einnahmequellen 1 ;

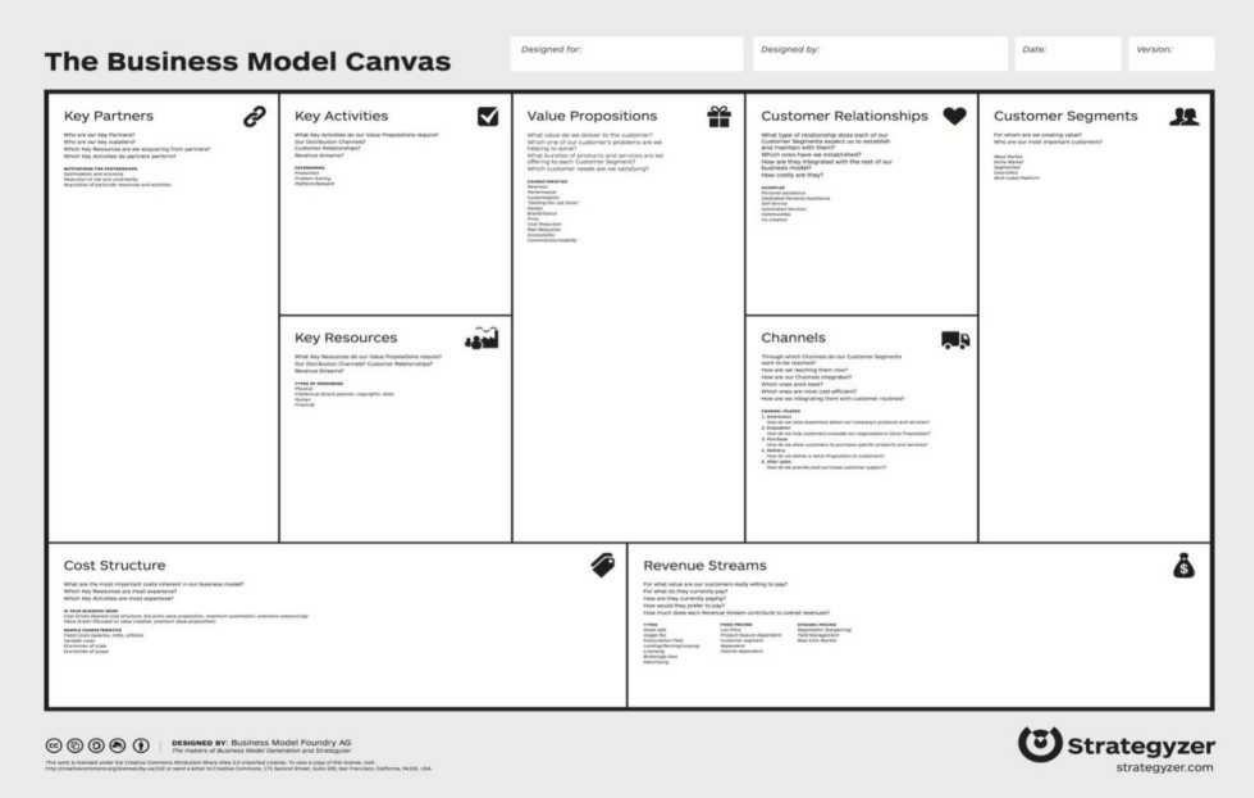


Abbildung 3.3. ***Das Business Canvas Modell***

Quelle: https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/methoden/ projektstart/projekt-canvas

Modelul Lean Canvas

Das Lean Canvas (von Ash Maurya) ist ein aus neun Feldern bestehendes Plakat (engl. Canvas = Leinwand), das dazu dient, das Potential neuer Geschaftsideen anhand von Schlusselfaktoren strukturiert zu prufen.

Damit richtet sich das Lean Canvas Modell vor allm an Startup-uri, die herausfinden wollen, ob ihre Ideen und die eingeschlagene Richtung sinnvoll sind - noch bevor sie in Business Modell erstellen. Das Lean Canvas dient dazu, ein mogliches Problem einer Zielgruppe zu skizzieren, eine erste Losung dafur zu entwerfen, das Alleinstellungsmerkmal herauszuarbeiten und die Zielerreichung zu messen. Dabei betrachtet das Canvas ausschliefilich die Unternehmer-Sicht und in Abb....dargestellt.

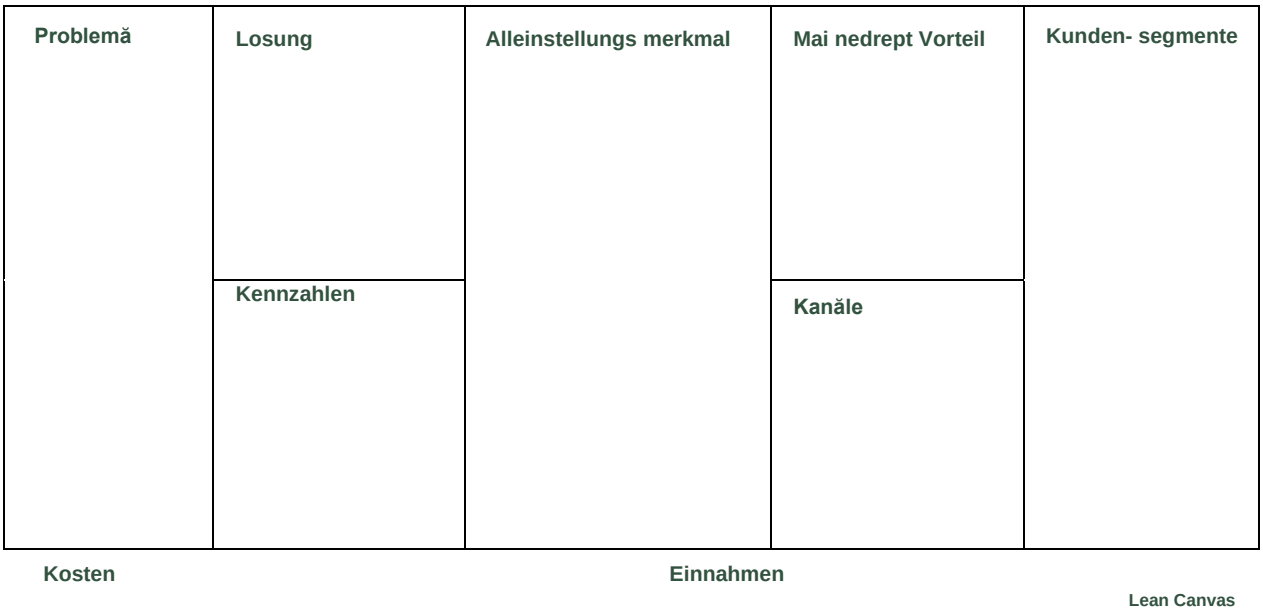


Abbildung 3.4. ***Das Lean Canvas Modell***

Quelle: https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/methoden/ projektstart/projekt-canvas

Literatura

Ahsen, Anette von., ed. *Bewertung von Innovationen im Mittelstand,* Heidelberg, Springer Verlag, 2010.

Beeck, Christine. ***Balanced Innovation Card: Instrument des strategischen Innovationsmanagments fur mittelstandische*** *Automobilzulieferer* . Ahsen, Anette von, ed. *Bewertung von Innovationen im Mittelstand,* Heidelberg, Springer Verlag, 2010: 123-138.

Daum, Jurgen H. „Innovationsmanagement: Erfolgreiches Controlling und Management von Innovation". *Der Controlling-Berater Heft 1* 2007: 19-58.

Deimel, Klaus, und Thomas Heupel, Kai Wiltinger: *Controlling.* Munchen: Vahlen Verlag, 2013.

Disselkamp, Marcus: Innovationsmanagement, 2. Aufl., Wiesbaden 2012.

Gemunden, Hans Georg şi Jorn Littkemann. „Innovationsmanagement und -controlling - Theoretische Grundlagen und praktische Imlikationen". *Controlling & Management Sonderheft 3* 2007:2-16.

Granig, P. und S. Persuch, ed. *Innovationsrisikomanagement im Krankenhaus,* Wiesbaden, Gabler Verlag, 2012.

Hilgers, Dennis şi Frank T. Piller. „Controlling in Open Innovation". *Controlling - Zeitschrift fur erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung,* 2009, 5-10.

Hofmann, Matthias şi Ludwig Hierl. „Herausforderungen beim Investitions-Controlling meistern". *Controlling & Management Review,* Sonderheft 2, 2015: 8-14.

Hubert, Boris. *Controlling-Konzeptionen.* Wiesbaden: Springer Verlag, 2015.

Kesting, Peter. *Wie sich Innovationen auf Markte und stabilierte Unternehmen auswirken.* Smolinski, Remigiusz, und Moritz Gerdes, Martin Siejka, Mariusz C. Bodek, ed. *Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche,* Wiesbaden: Gabler, 2017: 3-16.

Losbichler, Heimo şi Christoph Eisl, Christian Engelbrechtsmuller. Handbuch der betriebswirtschaftlichen Kennzahlen. Indicatori cheie de performanţă fur die erfolgreiche Steuerung von Unternehmen, Wien, Linde international, 2015.

Nolden, Matthias şi Martin Kaschny. „Controlling im Innovationsmanagement". *Ideen- und Innovationsmanagement* 2016: 141-145.

Ruegg-Sturm, J. und Grand, S.: Das St. Galler Management-Modell: 4. Generation - Einfuhrung, Berna 2014.

Schuh, Gunther, ed. *Managementul inovaţiilor. Handbuch Produktion und Management 3,* 2. Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2012.

Schuh, Gunther (Hrsg.): Innovationsmanagement, 2. Aufl., Heidelberg 2012.

Schuh, Gunther, şi Jens Arnoscht, Michael Schiffer. *Controlul inovaţiilor* . În: Schuh, Gunther, ed. *Managementul inovaţiilor. Handbuch Produktion und Management 3* , 2. Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2012: 249-350.

Schuh, Gunther şi Dennis Bender. *Grundlagen des Innovationsmanagements.* În: Schuh, Gunther, ed.

Managementul inovaţiilor. Handbuch Produktion und Management 3 , 2. Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2012: 1-16.

Smolinski, Remigiusz, und Moritz Gerdes, Martin Siejka, Mariusz C. Bodek, ed. *Innovationen und Innovationsmanagement in der Finanzbranche,* Wiesbaden: Gabler, 2017.

Sonntag, Alexandru. *Erfolgsfaktor 3: Das Innovationscontrolling.* RKW Faktenblatt, 2. Aufl., Eschborn, 2014.

Springer Gabler: Wirtschaftslexikon, 18. Aufl., Wiesbaden 2014.

Wohe, Gunter u. Doring, Ulrich: Einfuhrung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 25. Aufl., Munchen 2013.

Mogliche Fragen zum Kapitel 3.[58]

1. Was berucksichtigt das St. Galler Management Modell.
2. A fost Grundlage jeder Inovație?
3. Stellen Sie die zeitliche Entwicklung der Innovation nach Schumpeter schema tisch dar.
4. Typen von Innovationen nach Arthur D. Little.
5. Nennen Sie die Handlungsfelder des Innovationsmanagement. Kurze Beschreibung.
6. Nennen Sie die Kernprozesse des Innovationsmanagements. Kurze Beschreibung.
7. A fost beschreibt das Product Lifecycle Management?
8. Nennen Sie den Unterschied zwischen Controlling und Controlle
9. Welchen Aufgaben muss das Innovationscontrolling gerecht werden? Kurze Beschreibung.
10. Nennen Sie die Merkmale der Kennzahlen im Innovationscontrolling
11. Zahlen Sie die Charakteristischen Kennzahlen fur Innovationen auf.
12. Nennen Sie die Bereiche der Balanced Innovation Card (BIC) şi die dazugehorenden Kennzahlen. Kurze Beschreibung.

Capitolul 4.

Elemente de descriere statistică și cercetare operațională

4.1. Einfuhrung in der Deskriptiven Statistics

Die descriptive Statistics fast die statistischen Methoden zur Beschreibung und Auswertung von Daten zusammen. Besser gesagt, die Daten sind in Form von Tabellen und Graphiken, oder durch die Berechnung der Parameter und Korrelationskoeffizienten zusammengestellt.

4.1.1. Statistiche Grundbegriffe

Das Einzelobjekt einer statistischen Untersuchung heisst **statistiche Einheit** . Die ist der Trager der Information fur die man sich bei der Untersuchung interessiert. Die Gesamtheit von statistischen Einheiten mit ubereinstimmenden Identifikationskriterien heisst **statistische Masse** . Ein Teil der interessierenden Masse, der bei einer statistischen Untersuchung erfasst wird, heisst **Stichprobe** .

Die **statistische Variable** ist eine bei einer statistischen Untersuchung interessierende Eigenschaft einer statistischen Einheiten. Die statisticschen Variablen werden mit grossen

[58]Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.

Buchstaben: *X, Y, Z,...* bezeichnet. Die moglichen Werte, die eine statistische Variable annehmen kann, heissen **Auspragungen** .

Beispiele:

- Variabila statistice: Geschlecht; Auspragungen: mannlich, weiblich;
- Variabila statistica: Zensuren; Auspragungen: befriedigend, gut, sehr gut,...;
- Variabila statistice: Alter; Auspragungen: 19, 20, 21,...

Abhangig von den Auspragungen der Variablen, gibt es zwei Typen von statistichen Variablen, und zwar: **calitative Variablen,** die nur endlich viele Auspragungen haben, die Namen oder Kategorien sind, und **cantitative Variablen** , wenn ihre Auspragungen e Grosse Auspragungen e.

Die Daten sind die concreten Werte der Auspragungen von Variablen fur eine Stichprobe. Die Daten in Originalform bilden eine **Urliste** (a_i) , aber diese liefert uns wenige Informationen fur die statistische Analyse. Deshalb organisieren wir die Daten in **Haufigkeitsverteilungen,** die die tabellarische Darstellung der Daten ermoglichen. Genauer gesagt, fassen wir gleiche Werte zusammen und notieren zu jedem Wert, wie oft er vorkommt, de asemenea seine **absolute Haufigkeit** .

Beispiel:

Bei einer Klausur wurden von 15 Teilnehmern folgende Punktzahlen (geordnet) erzielt: 8, 8, 9, 10, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13, 14, 14.

Stichprobe : 15 Teilnehmern

Variabila statistică : Punktzahlen bei einer Klausur - **variabilă cantitativă**

Urliste a_r, 8, 8, 9, 10, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13, 14, 14

Haufigkeitsverteilung :

Xi	*Ni*
8	2
9	1
10	3
11	2
12	2
13	3
14	2

X_i - Auspragungen

N_i - Haufigkeiten absolută $(\hat{}_{i=1} N_t = N)$

N - Grosse der Stichprobe.

4.1.2. Die Parameter der Haufigkeitsverteilungen

Weil in der Wirtschaft die meisten statisticschen Variablen quantitativ sind, sprechen wir weiter uber die quantitativen Variablen.

Mittelwerte

Der bekannteste Mittelwert ist **das arithmetische Mittel (** A **).** Das arithmetische Mittel wird durch einen Durchschnittswert der Auspragungen einer Variable angegeben.

Beispiel: a i = 3, 3, 4, 4, 4, 6.

a) Berechnung aus der Urliste: $X =$ ^{a}i

$$Z = {}^{1}(3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 6) = 4.$$

b) Berechnung aus der Haufigkeitsverteilung: $X = - Ş\, i\text{-}\hat{}Xi \bullet$

Xi	*Ni*
3	2
4	3
6	1

$$JC = {}^{1}(3\text{-}2 + 4\text{-}3 + 6) = 4\ .$$

Der Median (Me) ist die Auspragung der Variable, die die geordnete Reihe der Beobachtungswerte in zwei gleichen Teilen zerlegt.

Die Berechnungsmethode des Medians este abhangig von der Anzahl der Beobachtungswerte *N:*

N ungerade Zahl: *Me* = xqw] $_{+1}$)

N gerade Zahl: *Me* = — —^2—-

Beispiele:

1) Bei einer Klausur wurden von 15 Teilnehmern folgende Punktzahlen (geordnet) erzielt: 8, 8, 9, 10, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13, 14, 14.

N =15 ungerade Zahl

Me = $x_{([1?]+1)}$ = x_8 , d.h. der achte Wert ist der Median, also *Me* 11.

Der Modus (**Mo**) ist der Wert der statistischen Variablen mit der grossten Haufigkeit, falls es einen solchen gibt.

Beispiel: Bei einer Klausur wurden von 15 Teilnehmern folgende Punktzahlen (geordnet) erzielt: 8, 8, 9, 10, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 13, 14.

Mo =10, 13, weil beide die Haufigkeit 3 haben.

$$Me \quad \frac{X_N + X_N}{2} \quad \frac{V2^{+1)}}{2} = \frac{+\ \hat{}5}{2} \qquad \frac{4{,}9 + 5}{2} = 4{,}95$$

Streuungsmassen

Die haufigst verwendeten Streuungsmassen sind die Varianz und die Standardabweichung.

Das arithmetische Mittel der quadrierten Abweichungen der Beobachtungswerte a_i von ihrem aritmetischen Mittel x heisst **Varianz** :

a) Varianz aus der Urliste: – V) [59];

b) Varianz aus der Haufigkeitsverteilung: = 1 ^ f= 1 $(x_i - X)^2$ -Nt .

Die pozitiv Quadratwurzel aus der Varianz heisst **Standardabweichung** :

$$°x = V°x .$$

Ein Mass fur die relative Streuung ist das **Variationskoeffizient** definiert als:

$$V_x = \frac{}{X} \bullet 100\% .$$

Beispiel: ai = 3, 3, 4, 4, 4, 6.

Wir wissen dass $X = 4$.

Berechnung der *Varianz* aus der Urliste:

$$o_x = — [(3 — 4)^2 + (3 — 4)^2 + (4 — 4)^2 + (4 — 4)^2 + (4 — 4)^2 + (6 — 4)^2] = 1 ;$$

Berechnung der *Varianz* aus der Haufigkeitsverteilung:

$$= — [(3 — 4)^2 \blacksquare\ 2 + (4 — 4)^2 \blacksquare\ 3 + (6 — 4)^2] = 1 ;$$

Berechnung der *Standardabweichung:* $<r_x = VĂ_2 = V1 = 1$.

Berechnung der *Variationskoeffizient:* $V_{x = ^} \bullet 100\% = 1 \bullet 100\% = 25\%$.

AUFGABEN ZU 4.1.2.

Aufgabe 4.1.2. *Eine Befragung uber das Alter von 25 Angehorigen eines Betriebes hat folgendes Ergebnis geliefert: 24, 24, 40, 32, 51, 63, 23, 43, 43, 43, 51, 23, 32, 33, 5, 3, 3, 5, 3, 5, 4 33, 63, 50, 43, 30, 43.*

59Bei einem Stabhochsprungwettbewerb werden von 8 Springern folgende Hohen ubersprungen: 4,60; 4,80; 4,80; 4,90; 5,00; 5,00; 5,10; 5,30.

N =8 gerade Zahl

Berechnen und interpretieren Sie das arithmetische Mittel, den Median, den Modus, die Standardabweichung und das Variationskoeffizient.

Wir organisieren die Daten in einer Haufigkeitsverteilung:

Alterează (*x*	**Haufigkeit (*N $_i$*)**
23	4
24	2
31	1
32	2
33	2
41	1
43	5
50	3
51	2
63	2
65	1

a) *Arithmethisches Mittel:*

$$\frac{23\text{-}4 + 24\text{-}2 + \text{-} + 63\text{-}2 + 65}{25} \qquad \frac{1000}{25} = 40$$

de asemenea das durchschnittliche Alter der Angehorigen ist 40 Jahre.

b) *Mediana:*

N=25 ungerade Zahl, de asemenea

$$Me = x([2\,5] + 1) =$$

Damit wir den 13-ten Wert bestimmen, addieren wir die Haufigkeiten bis wir einen Wert groser als 13 erhalten:

$$4+2+1+2+2+1+5>13$$

Die letzte Haufigkeit die wir addieren (5) ist die entsprechende Haufigkeit des Medians *Me* = 43.

Das bedeutet, dass 50% der Angehorigen junger als 43 Jahre sind und 50% alter als 43 Jahre sind.

c) *Modul:*

Die grosste Haufigkeit ist 5 *Mo* = 43, das heisst, dass die meisten Angehorigen 43 Jahre alt sind.

d) *Varianz und Standardabweichung:*

$$°* = \frac{1}{25}[(23 - 40)^2 \blacksquare\ 4 + (24 - 40)^2 \blacksquare\ 2 + \text{-} + (63 - 40)^2 \blacksquare\ 2 + (65 - 40)^2] = 169{,}84$$

$a_x = 7169{,}84 = 13.03$, dass heisst, dass das Alter der Angehorigen um 13 Jahre vom durchschnittlichen Alter abweicht.

e) *Variationskoeffizient*

$$V_x = \frac{13\,03}{1303} \blacksquare\ 100\% = 32{,}58\% .$$

Das Alter der Angehorigen weicht um 32,5% vom durchschnittlichen Alter ab.

Aufgabe 4.1.2. *Der Inhaber eines Weinfachgeschaftes hat eine neue Weinsorte in sein Sortiment aufgenommen und interessiert sich fur die Anzahl der proTag verkauften Flaschen dieser Weinsorte. Uber 24 Verkaufstage notierte der Inhaber die Anzahl der verkauften Flaschen. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst .*

Anzahl der verkauften Flaschen (x_i)	***Verkaufstage (N_i)***
0	*4*
2	*6*
3	*8*
4	*4*
6	*2*

a) *Bestimmen Sie die durschnittliche Anzahl der verkauften Flaschen auf die ganze Periode.*

$$*= \frac{0\text{-}4 + 2\text{-}6 + 3\text{-}8 + 4\text{-}4 + 6\text{-}2}{24} = \frac{64}{24} = 2{,}67$$

b) *Bestimmen Sie die Anzahl der verkauften Flaschen die die Haufigkeitsverteilung in zwei gleiche Teile zerlegt .*

Median teilt die Haufigkeitsverteilung in zwei gleichen Teilen.

N=24 gerade Zahl — —

$$\frac{Xr24] + X/r241 +1)_{„}}{[2]} \quad \frac{„ 3{,}3}{([2I.-'} \quad \_ \frac{*12^{+}\ \%\ 13}{3+3} \_ 3$$

Den 12-ten und den 13-ten Wert bestimmen wir, indem wir die Haufigkeiten addieren, bis wir einen Wert grosser als 12, bzw. 13 haben:

$$4+6+8 > 12 \text{ şi } 13.$$

Die letzte Haufigkeit, die wir addieren (8), ist die entsprechende Haufigkeit der Werte 12, bzw. 13.

c) *Um wieviel Prozent weicht die Anzahl der verkauften Flaschen von der durschnittlichen Anzahl der Flaschen ab?*

Eficienţa variaţiilor: $V_x = \frac{}{X}\ 100\%$

$$0\text{-}2 = \frac{\pm}{24}\ [(0 - 2{,}67)^2 \blacksquare\ 4 + (2 - 2{,}67)^2 \bullet 6 + (3 - 2{,}67)^2 \blacksquare\ 8 + (4 - 2{,}67)^2 \blacksquare\ 4 + (6 - 2{,}67)^2 \blacksquare\ 2] = 2{,}56$$

$$ov = \frac{}{v} 7256 = 1{,}59 \quad — \quad W = \frac{—}{2{,}67} \blacksquare\ 100\% = 59{,}55\% .$$

4.1.3. Zusammenhangsmasse. Regresia liniară

Bisher haben wir immer eine einzige statistische Variable analysiert. Im Folgenden werden wir zwei Variablen analysieren, damit wir den Zusammenhang zwischen diesen Variablen bestimmen.

Fur zwei **cantitative** Variablen X und Y mit Beobachtungspaaren (x_i, y_i) benutzen wir als Zusammenhangsmass die **Kovarianz** . Fur die Berechnung der Kovarianz, ermitteln wir fur jede Beobachtung den Abstand von x_i zum Mittelwert der X Werte, sowie den Abstand von y_i zum Mittelwert der Y Werte. Danach wird fur jede Beobachtung das Produkt der beiden Abstande berechnet und uber all Beobachtungen gemittelt:

$$°XY = \quad - \wedge)(Yt - {}^{Y)} .$$

Positive Werte der Kovarianz zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen den zwei Variablen und negative Werte zeigen einen negativen Zusammenhang zwischen Variablen.

Kovarianz als Zusammenhangsmass hat einen grossen Nachteil und zwar es zeigt nicht die Starke des Zusammenhangs zwischen Variablen. Deswegen, berechnen wir ein anderes Mass fur den Zusammenhang und zwar das **Korrelationskoeffizient nach Bravais Pearson** :

$$\bar{r}_{XY} = \frac{°_{XY}}{°_X \text{'} °_Y},$$

wobei: o_{XY} - die Kovarianz zwischen X und Y ;

o_x - die Standardabweichung von X ;

tu $_Y$ - die Standardabweichung von Y.

- $_{r}XYE$ [-1<1] ;
- r_{XY} = 0 kein linearr Zusammenhang zwischen Variablen;
- r_{XY} >0 pozitivr Zusammenhang zwischen Variablen;
- r_{XY} <0 negativer Zusammenhang zwischen Variablen.

Wenn zwischen zwei Variablen ein linear Zusammenhang existaert, kann man den Zusammenhang durch ein Modell der linearen Regression Modeleren:

$$Y(X) = a + bX + s,$$

wobei: Y - die abhangige Variable,

X - die unabhangige Variable,

$_E$ - die Stbrgrbsse, die die anderen beeinflussenden Variablen von Y ausser X enthalt.

Beispiele: Nachfrage in Abhangigkeit vom Preis;

Nachfrage în Abhangigkeit vom Einkommen;

Sparverhalten în Abhangigkeit vom Einkommen.

Um die Koeffizienten *a* und *b* zu bestimmen, schatzen wir das Modell mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate.

Die Regressionsgerade este dann:

$$Y = \check{a} + bX,$$

wobei: Y - die geschatzte abhangige Variable,

$\check{a},b$ - die geschatzten Regressionskoeffizienten, die man folgenderweise berechnen kann:

$b =$, $\hat{a} = Y — bX$ mit o_{XY} - Kovarianz, u^2 - Varianz von X, Y - arithmetisches Mittel von Y und X - arithmetisches Mittel von X .

AUFGABEN ZU 4.1.3.

Aufgabe 4.1.3. Die Verkaufe und die Kosten fur 10 rumanische Unternehmen sind in der folgenden Tabelle gegeben:

Unternehmen	*Verkaufe (în 1000 RON) X*	*Kosten (în 1000 RON) Y*
1	*45*	*10*
2	*47*	*12*
3	*52*	*15*
4	*50*	*13*
5	*65*	*18*
6	*61*	*15*
7	*58*	*12*
8	*60*	*20*
9	*55*	*12*
10	*65*	*20*

a) Berechnen und interpretieren Sie das Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson.

Fur die Berechnung der Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson, braucht man die Kovarianz und die Standardabweichungen von X und Y . Fur die Kovarianz braucht man das arithmetisches Mittel von X und Y .

$$\frac{45+ 47+ - + 55+ 65}{10} = 55{,}8$$

$$\frac{10 + 12 + -+ 12 + 20}{10} = 14{,}7$$

$$u_{XY} = \frac{1}{\text{ÎQ}}[(45 — 55{,}8)(10 — 14{,}7) + (47 — 55{,}8)(12 — 14{,}7) + - + (55 — 55{,}8)(12 — 14{,}7) + (65 — 55{,}8)(20 — 14{,}7)] = 18{,}24$$

$$oi = \frac{1}{} [(45- 55,8)_2 + (47 - 55,8)_2 + - + (55 - 55,8)_2 + (65 - 55,8)_2] = 46,16$$

$$o\backslash = V46,16 = 6,8$$

$$U_{Y^2} = \frac{1}{} [(10 -14,7)_2 + (12 - 14,7)_2 + - + (12 - 14,7)_2 + (20 - 14,7)_2] = 11,41$$

$$o_Y = VH4\hat{I} = 3,38$$

Das Korrelationskoeffizient:

$$W_Y \quad \text{ov}_Y \quad 18,24 \qquad \frac{}{o_x \bullet u_Y} = \quad = 0,79 \qquad 6,8 \bullet 3,38$$

da existiert ein positiver starker Zusammenhang zwischen Verkaufe und Kosten fur die 10 rumanischen Unternehmen.

b) Bestimmen Sie die Koeffizienten der linearen Regresia.

Kosten = a + b • Verkaufe + e

$$\breve{}XY\ b = \frac{18,24}{46,16} = 0,4$$

a = Y - bK = 14,7 - 0,4 • 55,8 = -7,62

Die Regressionsgerade ist: Kosten = -7,62 + 0,4 ■ Perfcau/e , wo Kosten die geschatzte durschnittliche Kosten (în 1000 RON) fur einen bestimmten Wert von Verkaufen (în 1000 RON) ist. Das bedeutet, dass man eine Prognose fur die Kosten fur einen bestimmten Wert von Verkaufen machen kann. Zum Beispiel, wenn die Verkaufe fur einen 11-ten Unternehmen 70.000 RON sind, dann die geschatzten Kosten sind:

Kosten = -7,62 + 0,4 • 70 = 20,38 în 1000 RON.

Aufgabe 4.1.4. *Von besonderem Interesse fur Automobilversicherer ist die Abhangigkeit des Risikos von der Fahrleistung. Folgende vereinfachte Tabelle gibt die Schadenfrequenz Y (în Monatsabstanden) bei entschprechender jahrlicher Fahrleistung X (în 1000 km) an.*

X	*Y*
5	9
10	10
15	14
20	18
25	22
30	24
40	29
50	29

a) Existiert da ein linearr Zusammenhang zwischen der Schadenfrequenz und der jahrlichen Fahrleistung?

$$T_{XY} = ?$$

$$\bar{X} = \frac{5 + 10 + - + 40 + 50}{8} = 24.375$$

$$\bar{Y} = \frac{9+ 10+ - + 29+ 29}{8} = 19.375$$

Die Kovarianz:

1

$$a_{XY} = \frac{1}{8}[(5 - 24.375)(9 - 19.375) + (10 - 24.375)(10 - 19.375) + \ldots + (40 - 24.375)(29 - 19.375) + (50 - 24.375)(29 - 19.375)] = 102,11$$

$$= \frac{1}{8}[(5 - 24.375)^2 + (9 - 19.375)^2 + \ldots + (40 - 24.375)^2 + (50 - 24.375)^2] = 202,73$$

$$G_X = 7202,73 = 14,24$$

$$= \frac{1}{8}[(9 - 19.375)^2 + (10 - 19.375)^2 + \ldots + (29 - 19.375)^2 + (29 - 19.375)^2] = 54,98$$

$$ff_Y = \wedge 54,98 = 7,41$$

Das Korrelationskoeffizient:

$$r_{XY} = \frac{ov_Y}{A'Y} = \frac{102,11}{o_x \bullet u_Y} = \frac{102,11}{14,24 \bullet 7,41} = 0,96$$

da existiert ein positiver starker Zusammenhang zwischen die Schadenfrequenz und die jahrliche Fahrleistung.

b) Bestimmen Sie die Koeffizienten fur die lineare Schadenfrequenzfunktion in Abhangigkeit von der Fahrleistung.

$$Y = a + b \blacksquare Z + e$$

$$b = \frac{ov_Y}{O\text{-}2} = \frac{102,11}{202,73} = 0,5$$

$$a = Y - bZ = 19.375 - 0,5 \bullet 24.375 = 7,1$$

Die Regressionsgerade este:

$$Y = 7,1 + 0,5 \bullet X.$$

c) Welche mittlere Schadenfrequenz ist bei Autofahrern mit 35.000 km jahrlicher Fahrleistung zu erwarten?

$$Y = 7,1 + 0,5 \bullet 35 = 24,6.$$

4.2. Lineare Optimierung. Modellbildung und Sensitivitatsanalyse

4.2.1. Einfuhrung. Modelul matematic în cercetarea operaţională

Unter den wichtigen Arbeitsinstrumenten, die Mathematik den Okonomen bereitstellt, stehen auch die Methoden des Operations Research's. In den letzten Jahrzehnten haben diese Methoden eine immer grofiere Rolle fur die bestmogliche Entscheidungsfindung in den verschiedensten Problemen der angewandten Betriebswirtschaftslehre gespielt.

Operations Research (OR) umfasst Themen wie Lineare Optimierung, Spieltheorie, Transportoptimierung, Netzplanttechnik, Graphentheoretische Optimierung,

Flussprobleme, Warteschlangenmodelle, Logistische Probleme, Simulationen und viele andere. Einige davon werden studiert im Rahmen des Faches *Operations Research* im 6. Semester des Studienprogramms *Unternehmensfuhrung (în deutscher Sprache).*

So viele und verschiedenartig wie sie sind, diese Teilgebiete des OR's haben etwas gemein, und zwar, der Prozess der mathematischen Modellierung, das ihnen zugrunde liegt und das zum Grundbildung jedes Okonomen gehoren sollte.

Da dieses Material zur Vorbereitung der Lizenzprufung fur die Absolventen des Studienprogramms *Unternehmensfuhrung (in deutscher Sprache)* gemeint ist, werden in den untenstehenden Seiten ein Paar Sachen uber die mathematische Modellierung spezifischer okonomischer gema de probleme.

Was bedeutet es, ein okonomisches Problem **mathematisch zu modellieren** ?

1. Erstens sollte ein Okonom selbst fahig sein, das *okonomische Problem* klar und richtig zu *beschreiben.* Das heifit, sowohl die relevanten Informationen und Beziehungen zu identifizieren, als auch die richtigen Fragen zu stellen.
2. Zweitens sollte ein Okonom fahig sein, das als Text formulaierte Problem „ins Mathematische zu ubersetzen". Diese Ubersetzung soll die mathematische Methode, die weiter benutzt wird, berucksichtigen. Este um Variablen, Gleichungen, Ungleichungen, Definitions- und Wertebereiche, Funktionen, Bedingungen und viel mehr. Kurz gesagt, es geht um die *Erstellung des mathematischen Modells.*
3. Einmal die mathematische Problemstellung formuliert, stehen zahlreiche mathematische (zur Zeit auch informatische) Instrumente zur Verfugung, um eine *Losung* zu *finden, falls sie existaert.* Da spielen die mathematischen Kenntnisse und Fahigkeiten des Okonomen selbstverstandlich eine wesentliche Rolle.
4. Obwohl es ublich vergessen wird, ist das ursprungliche Okonomische Problem noch nicht gelost, wenn man eine mathematische Antwort zum mathematischen Modell gefunden hat. Ebenso wichtig ist es, auch die „Kehr-Ubersetzung" zu machen, dh, *die mathematischen Ergebnisse richtig okonomisch zu interpretaieren* und folglich das Modell zu validieren und schliefilich zu implementieren.

Alle oben erwahnten Schritte definieren im grofien das Prozess der mathematischen Modellierung.

Wie der Titel besagt, wird weiter die mathematische Modellierung nur fur eine einzige Klasse von Problemen, die in Operations Research vorkommen, namlich Linearen Optimierungsproblemen, veranschaulicht. Warum die Klasse? Weil sie eine historische Rolle in der Entwicklung des neuen wissenschaftlichen Gebietes *Operation Research* gespielt hat.

Fur solche lineare Optimierungsprobleme werden wir ein Paar Sachen uber die Erstellung des mathematischen Modells deutlich machen and das Losungsverfahren anhand von Excel Solver erklaren. Aufierdem werden wir sehen, wie man die Ergebnisse interpretiert und,

noch wichtiger, wie man die Sensitivitatsanalyse fuhrt, als ein leistungsfahiges Instrument fur Szenarioanalyse.

4.2.2. Erstellung eines Mathematischen Modells fur Lineare Optimierungsprobleme

Die linearen Optimierungsproblemen sind die am haufigsten auftretenden Optimierungsproblemen in Wirtschaftsmathematik. Im Grofien geht es um die Minimierung oder Maximierung einer linearen Zielfunktion mit zwei oder mehreren Variablen, unter bestimmten Nebenbedingungen, die in Form eines Systems von linearen Gleichungen und Ungleichungen stehen.

Im Folgenden analysieren wir ein typisches Beispiel. Darauf veranschaulichen wir auch die Schritte, die man im allgemeinen fur die Modellierung eines solchen Problems fuhren soll:

Beispiel 4.2.1. *Fur eine Verkaufsaktion stellt eine Firma zwei neue Produkte A und B her. Aus Platzgrunden know von beiden Produkten zusammen hochstens 500 Mengeneinheiten hergestellt werden, wobei von Produkt B mindestens 100 Mengeneinheiten erforderlich sind. Fur die Fertigung stehen insgesamt 40 Stunden zur Verfugung, wobei 8 Minuten pro Mengeneinheit Fur Produkt A şi 4 Minuten pro Mengeneinheit Fur Produkt B benotigt werden.*

Der Gewinn beim Verkauf einer Mengeneinheit von Produkt A betragt 50€, derjenige von Produkt B betragt 10€. Wie sollte die Firma die Herstellung der zwei Produkte organisieren, dh, wie viel sollte man aus jedem Produkt herstellen, um den Gewinn zu maximieren ?

Mathematische Modellierung. Um das entsprechende mathematische Modell zu erstellen, das weiter eine mathematische Untersuchung der Losung ermoglicht, sollte man folgende Aspekte beachten, die fur alle Probleme dieses Typs gultig sind:

1. *Cum ar fi alergările mor Frage? A fost wirdgesucht?*

   Im Text liest man: „... wie viel sollte man aus jedem Produkt herstellen...?".

   Es folgt, dass die hergestellten Mengen der zwei Produkte gesucht sind.

   Man bezeichnet, de asemenea, zB mit x die hergestellte Menge aus Produkt A, bzw. mit y die hergestellte Menge aus Produkt B.

   So hat man bei diesem Schritt die *Variablen* des Modells festgelegt:

   x undy.

2. *Welches ist das Hauptziel ? Omul solului a fost maximieren/minimieren?*

   Im Text omul mincinos: „. um den Gewinn zu maximieren...".

   Also die Funktion, die man maximieren soll, entspricht dem Gewinn.

   Der Gewinn lasst sich auch aus dem Text bestimmen: „Der Gewinn beim Verkauf einer Mengeneinheit von Produkt A betragt 50€, derjenige von Produkt B betragt 10€.". Der

Gesamtgewinn beim Verkauf der hergestellten Mengenn *x und50* .

Deci, hat man bei diesem Schritt die *Zielfunktion* des Modells festgelegt:

$$f(x,y) = 50\% + 10y.$$

3. *Welche andere Restriktionen gibt es?*

Im Text, om mincinos:

„Aus Platzgrunden know von beiden Produkten zusammen hochstens *500* Mengeneinheiten hergestellt werden... „

Die entsprechende *Nebenbedingung* folgt:

$$x + y < 500.$$

wobei von Produkt B mindestens *100* Mengeneinheiten erforderlich sind."

Die entsprechende *Nebenbedingung* folgt:

$$y > 100.$$

„ Fur die Fertigung stehen insgesamt *40* Stunden zur Verfugung, wobei *8* Minuten pro Mengeneinheit fur Produkt A și *4* Minuten pro Mengeneinheit fur Produkt B benotigt werden."

Die benotigte Zeit fur die hergestellte Menge aus A ist *8x* und die benotigte Zeit fur die hergestellte Menge aus B ist *4y.* Die 40 Stunden stehen fur *40*24=2400* Minuten.

Die entsprechende *Nebenbedingung* folgt: $8x+4y < 2400$, die nach Verkurzung mit *4* aquivalent mit

$$2x + y < 600$$

ist .

4. În solchen linearen Optimierungsproblemen werden in der Regel Mengen gesucht, die selbstverstandlich nicht negativ sind. Darum fuhrt man auch die *Nichtnegativitatsbedingung* ein:

$$x,y > 0.$$

Aşadar, este modelul matematic pentru problema în versiunea 4.2.1:

$$\begin{aligned} {}^{r}/(x,y) = \quad & 50\% \quad + 10y \; max \\ & x \quad + y \; < 500 \\ < \quad & y > \quad 100 \\ & 2x + y < 600 \\ < \quad & x,y \quad > 0. \end{aligned}$$

Verallgemeinerung. În Praxis geht es in der Regel um mehrere Variablen und Restriktionen. Da ist este sinnvoll, die allgemeine *Standardform* eines linearen Optimierungsproblem zu betrachten:

$$f(X_i,x_2,\ldots,x_n \qquad)=\sum_{j=1}^{n} C_j x_j \qquad max/min$$

$$\begin{aligned} & a^{\wedge} < bt, i = 1p \; {}_{j=i}^{n} \\ & la_{jXj} > bt, i = p + 1, q \; {}_{j=i}^{n} \\ & ai_{jXj} = bi, i = q + 1, m \; {}_{j=i}^{n} \\ & Xj > 0, j = 1, n. \end{aligned}$$

4.2.3. Descoperiţi problemele de optimizare lineare cu Excel Solver

Nachdem die Erstellung des mathematischen Modells fur einen linearen Optimierungsproblem mit zwei Variablen oben erlautert wurde, werden wir in diesem Abschnitt kurz auf ein anderes Beispiel veranschaulichen, wie man den Excel Solver Add In benu solver Problem, zu werden wir in diesem.

Beispiel 4.2.2. *Meister Gepetto schnitzt Holzsoldaten und Holzzuge. Ein Holzsoldat wird mit 27€ verkauft und ein Holzzug mit 21€. Fur die Rohstoffe gibt der Meister 10€ pro Holzsoldat und 9€ pro Holzzug aus. Es entstehen auch indirekte Kosten bei der Herstellung der Spielzeuge, und zwar 14€ pro Holzsoldat und 10€ fur einen Zug.*

Jedes Spielzeug hat zwei Herstellungsphasen: Zimmerhandwerk und Fertigbearbeitung. Ein Soldat sowie ein Zug brauchen 1 Stunde bei Zimmerhandwerk. Ein Soldat braucht 2 Stunden bei Fertigbearbeitung, wahrend ein Zug nur 1 Stunde.

Meister Gepetto's Lehrlinge arbeiten wochentlich 80 Stunden bei Zimmerhandwerk und 100 Stunden bei Fertigbearbeitung. Zusatzlich weifi man noch, dass wochentlich hochstens 40 Holzsoldaten verkauft werden, wahrend die Nachfrage fur Holzzuge praktisch unbegrenzt ist.

a) Wie kann Meister Gepetto seine Produktion organisieren, um den wochentlichen Gewinn zu maximieren ?

b) Die indirekten Kosten steigen um 0.8 € pro hergestellter Holzsoldat. Wie wird der optime Produktionsplan davon beeinflusst?

Die Modellbildung.

Sehr kurz, fur die Frage a):

1. Die Variablen: x - die Anzahl der Holzsoldaten zu produzieren

   y - die Anzahl der Holzzuge zu produzieren

2. Zielfunktion: $f=3x+2y$ A max

   Wie wurde das bestimmt?

   - Gewinn pro Holzsoldat:

     27€ (Verkaufspreis) -10€ (Rohstoffe) -14€ (indirekte Kosten) = 3€

   - Gewinn pro Holzzug:

     21€ (Verkaufspreis) - 9€ (Rohstoffe) -10€ (indirekte Kosten) = 2€

3. Nebenbedingungen:

   - Verfugbare Zeit fur Zimmerhandwerk

     1 - x+1 - y < 80 (Stunden)

   - Verfugbare Zeit fur Fertigbearbeitung

     2 - x+1 - y < 100 (Stunden)

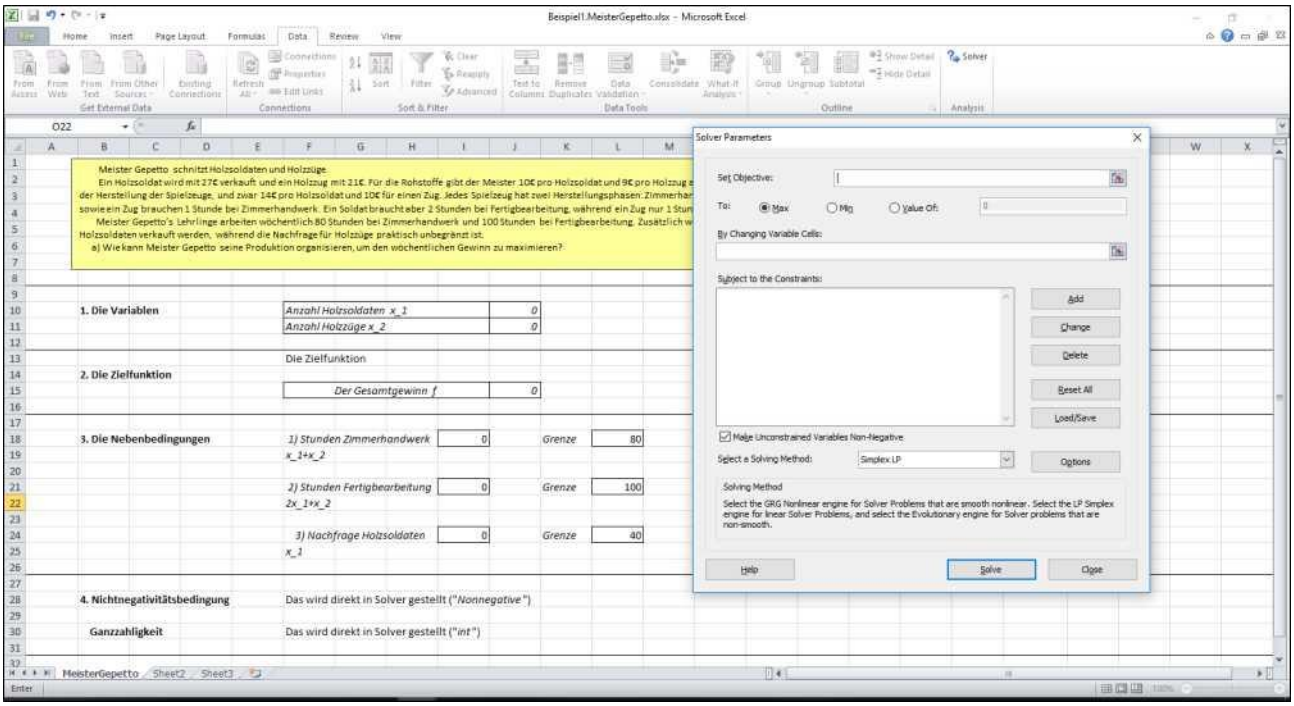
   - Nachfrage an Holzsoldaten

     x < 40 (blocat)

4. Nichtnegativitat: ja, weil x,y Mengen sind.

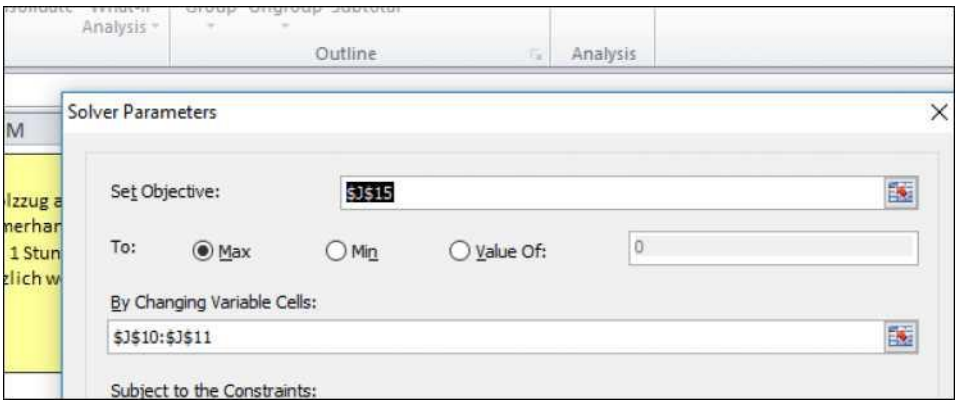
Losen mit dem Solver Add-in

Man ruft den Solver mittels der Regiesterkarte Datei (Data) auf. Man fullt das erscheinende Dialogfenster Solver-Parameter (Parametri Solver) aus:



Ziel festlegen (Setare obiectiv)

Da wird die Zelle J15 angeklickt, wo der Wert der Zielfunktion steht (jetzt =0).



Bis (To)

Hier wahlt man MAX fur Maximierungsprobleme, MIN fur Minimierungsprobleme. Die Option WERT (Valoarea) wird hier nicht benutzt, sondern beim Losen von Systemen.

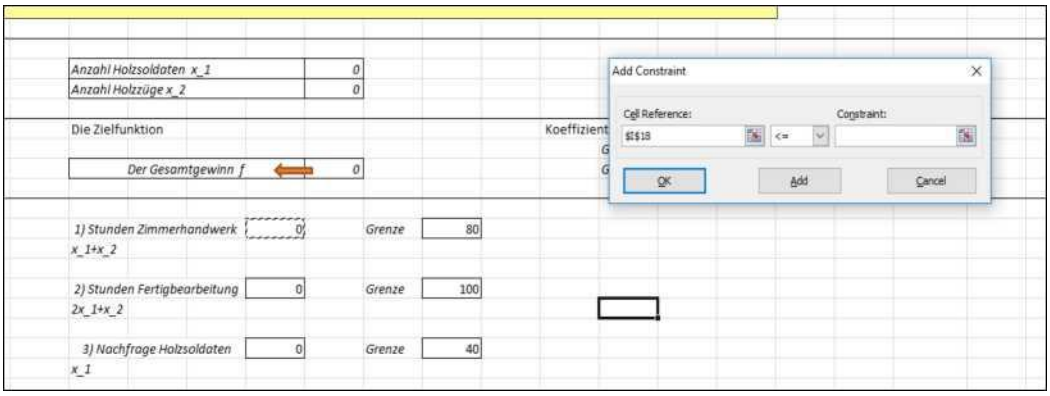
Durch Ändern von Variablenzellen (Prin schimbarea celulelor variabile)

Hier sollen die Zellen der Variablen (anfangs =0) selektiert/ aufgerufen werden.

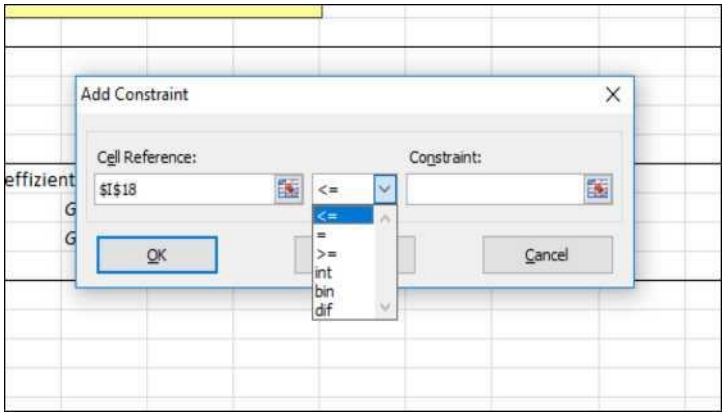
Unterliegt den Nebenbedingungen (Supus constrângerilor)

Mit Hinzufugen (Add) kann man alle Nebenbedingungen addieren.

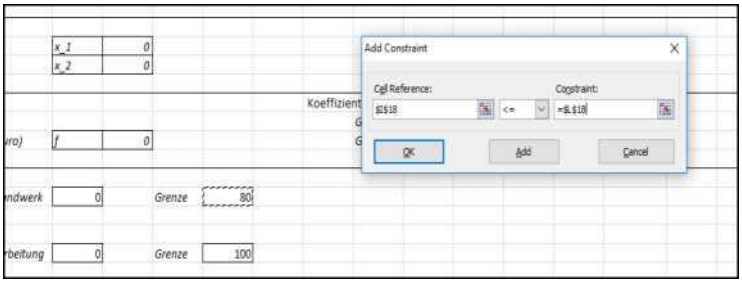
Link-uri selectieren wir die Zelle der Nebenbedingung:



Mittels das richtige Zeichen:



Rechts die Zelle der Grenze (obere oder untere):

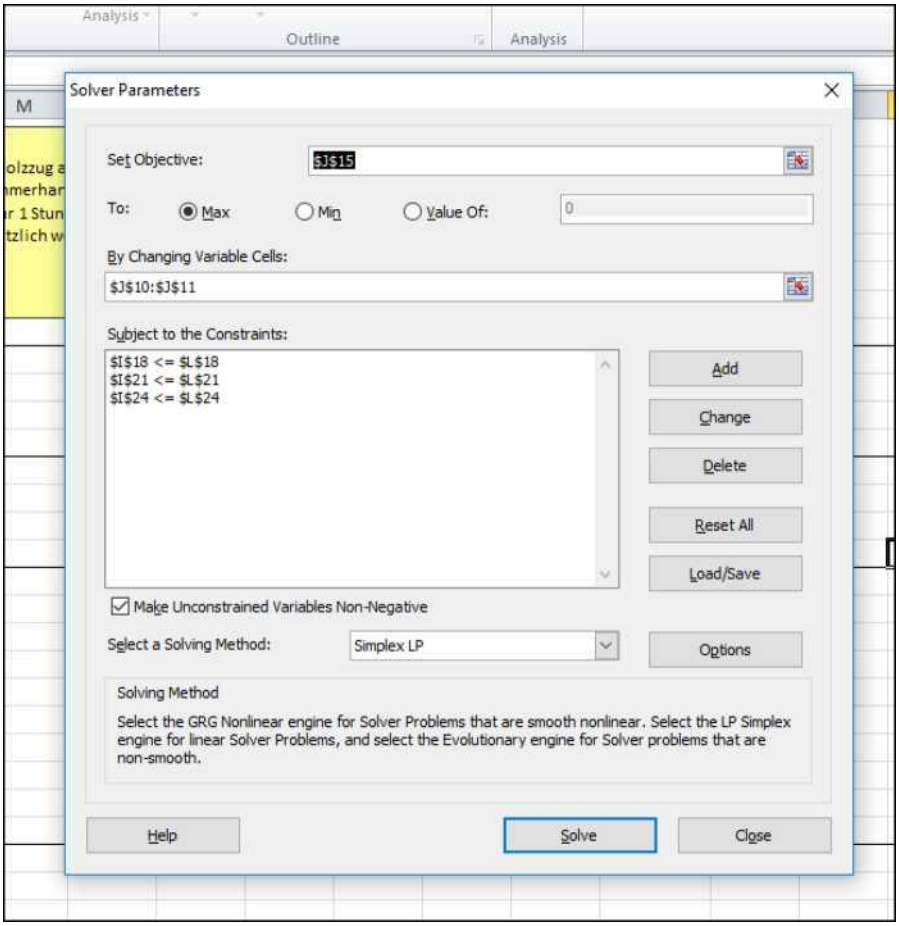


Deci hat man alle Nebenbedingungen eingetragen.

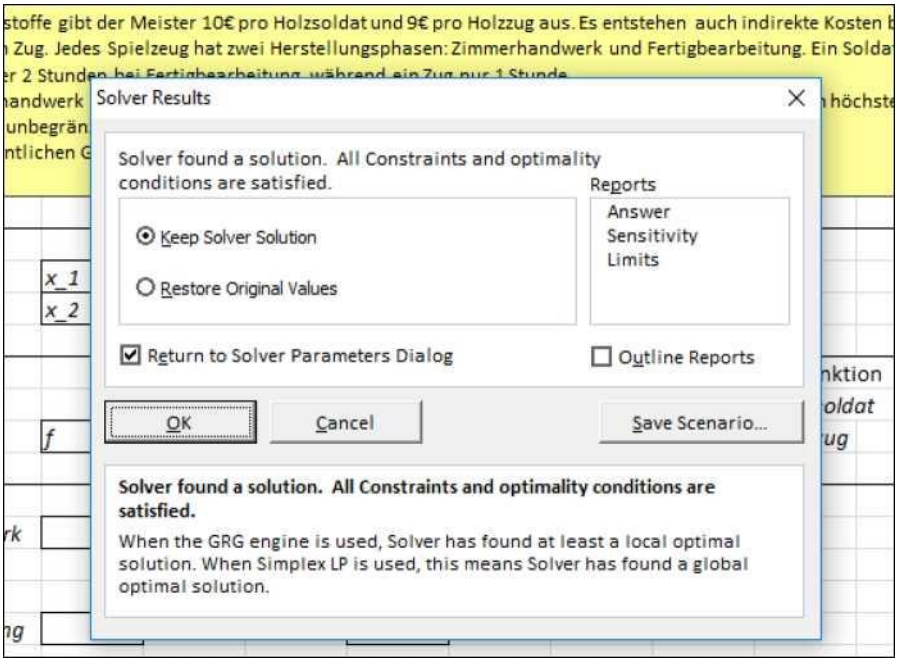
Zusatzlich soll man folgendes wahlen:

1. Nicht eingeschrankte Variablen als nicht-negativ festlegen (Faceţi variabilele neconstrânse ca non-negative) , um die Nichtnegativitatsbedingung zu beachten.
2. Als Losungsmethode (Metoda de rezolvare) wahlt man Simplex-LP .
3. Bei den Nebenbedingungen ist es moglich, auch die INT (int) Restriktion festzulegen. Das fuhrt zu ganzzahligen Werten fur die Variablen....

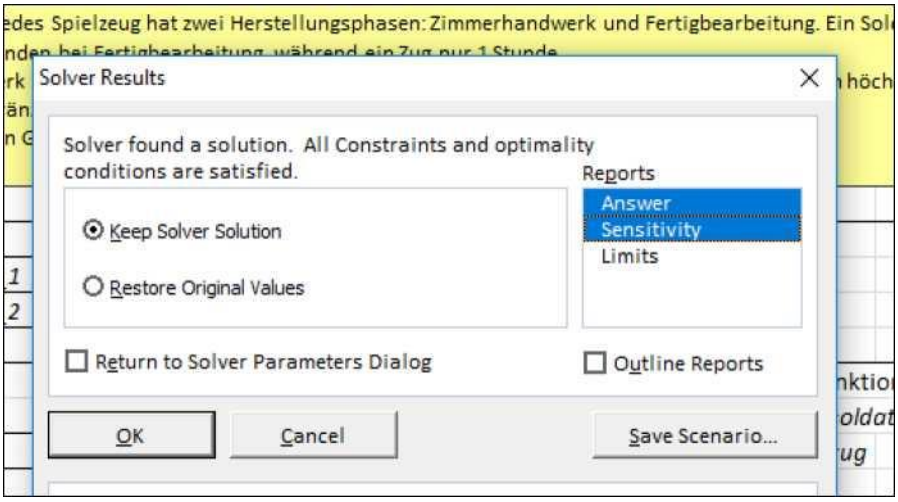
! Wir legen keine INT Bedingung fest, wenn wir die Sensitivitatsanalyse durchfuhren mochten. Sonst wird kein Sensitivitatsbericht generiert.



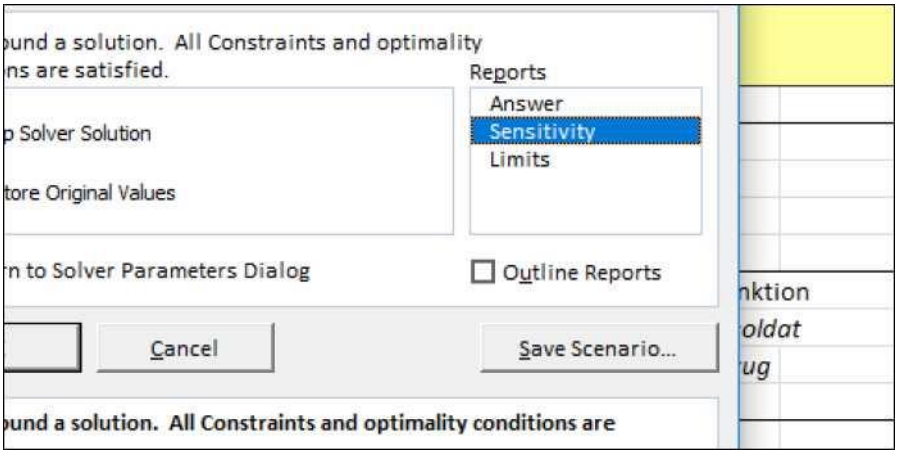
Endlich durch Anklicken von Losen (Rezolvare) im Dialogfenster wird die Berechnung durch den Solver ausgelost. Ein anderes Dialogfenster wird jetzt erscheinen:


Solver Results
Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.
Reports
Answer
Sensitivity
Limits
Keep Solver Solution
Restore Original Values
Return to Solver Parameters Dialog
Outline Reports
OK
Cancel
Save Scenario...
Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.
When the GRG engine is used, Solver has found at least a local optimal solution. When Simplex LP is used, this means Solver has found a global optimal solution.

Um den Antwort-, bzw. den Sensitivitatsbericht zu erhalten, soil man es hier wahlen.



Man kann auch nur den Sensitivitatsbericht erstellen lassen:



Ergebnisse ablesen und interpretieren

1. Jetzt erhalt man die Ergebnisse direkt in den Zellen unserer Datei. Wenn wir die Namen neben den Variablenzellen entsprechend gesetzt haben, know wir die Rezultate einfacher lesen:

Anzahl Holzsoldaten x_1	*20*
Anzahl Holzzüge x_2	*60*
Die Zielfunktion	
Der Gesamtgewinn f	*180*

Das heißt: der maximale Gewinn ist 180 (euro) und wird für 20 hergestellten Holzsoldaten, bzw. 60 Holzzuge erreicht.

1. In der selben Tabelle know wir merken, in welcher Masse die Restriktionen beachtet werden:

3. Die Nebenbedingungen	*1) Stunden Zimmerhandwerk* *x_1+x_2*	80	*Grenze*	80
	2) Stunden Fertigbearbeitung *2x_1+x_2*	100	*Grenze*	100
	3) Nachfrage Holzsoldaten *x_1*	20	*Grenze*	40

Das heifit, der optimale Produktionsplan (20,80) sichert einerseits die Beachtung der Zeitrestriktionen und andererseits wird auch die maximum Nachfrage an Holzsoldaten nicht uberschritten (werden 20 producziert, die weniger als 40 sind).

3. Gleichzeitig wurden zwei neue Tabellen (Sheets) generiert:

Im Antwortbericht (Raportul de răspuns) finden wir Informationen uber die Ergebnisse, die schon aus der Tabelle gelesen werden konnten. Dieser Antwortbericht este cel al lui Muss.

Im Sensitivitatsbericht (Raport de sensibilitate) gibts es zusatzliche Informationen, die wir gleich erklaren.

4.2.4. Analiza sensibilităţii cu Excel Solver

Jetzt entstehen einige praktischen Fragen, wie man in zweiten Frage des Beispiels merken kann. Sagen wir, man erstellt einen optimalen Produktionsplan fur ein bestimmtes Produktionsproblem. Aber die Daten der Aufgabe know sich andern. Die Kosten know steigen oder fallen. Die Beschrankungen know auch variieren (verfugbare Rohstoffmengen, verfugbare Zeit usw.).

Im obigen Beispiel wurde der optimale Plan (20,60) bestimmt. A fost passiert wenn der Preis der Rohstoffe steigt oder wenn ein Lehrling krank wird? Wird dann dieser Produktionsplan optim bleiben oder muss man einen Plan erstellen?

Solche Fragen kann man durch die sogenannte ***Sensitivitatsanalyse*** beantworten - anders gesagt, ***wie sensibel zu eventuellen Änderung der Daten die optime Losung ist*** .

Sensitivitatsanalyse kann man einfach anhand von dem Excel Solver fuhren, woman einen Sensitivitatsbericht erstellen kann.

In der neu generierten Tabelle *Sensitivitatsbericht (Raport de sensibilitate)* erhalten wir:

6	Celule variabile					
7			**Final**	**Redus**	**Obiectiv**	**Permis**	**Permis**

	Celulă	Nume	Valoare	Cost	Coeficient	Crește	Scădere
9	I10	Anzahl Holzsoldaten x I	20	0	3	1	1
10	11 USD	Anzahl Holzzugex 2	60	0	2	1	0,5

Constrângeri

	Celulă	Nume	Final Valoare	Umbră Preţ	Constrângere Partea dreapta	Permis Crește	Permis Scădere
15		1) Stunden Zimmerhartdwerk	80	1	80	20	20
16	I21	2) Stund en Fertigbearbeitung	IDO	1	100	20	20
17	I24	3) N a chfrage H o I z so am dat n	20	0	40	1E+-30	20

ZB]

Jetzt analysieren wir unsere Fragen, die wir nach der Bestimmung der optimalen Losung gestellt haben. Was passiert wenn es gewisse Änderungen in den ursprunglichen Daten eintreten? Bleibt der Produktionsplan optim oder mussen wir ihn andern?

Hier ist es wichtig zu bemerken, dass es zwei Klassen von Änderungen gibt:

A. *Änderungen in den Koeffizienten der Zielfunktion (bei uns dh Änderungen in den Einheitsgewinne fur die Waren)*

B. *Änderungen in den rechten Seite des Systems von Nebenbedingungen (NRS) (dh bei den Produktionsbeschrankungen)*

Wir nehmen sie der Reihe nach und lesen die Infos aus dem Sensitivitatsbericht:

A. Änderungen in den Koeffizienten der Zielfunktion (Coeficienți obiectivi):

Um diese Änderungen und deren Auswirkungen auf der Optimalitat unseres Produktionsplans zu schatzen, hilfts uns die erste Tabelle in dem Sensitivitatsbericht, *Variablenzellen (Celele variabile):*

Celule variabile

Numele celulei	Final Valoare	Redus Cost	Coeficientul obiectiv	Permis Creștere	Permis Scădere
J10 Anzahl Holzsoldaten xl	20	0	3		1 1
11 USD Anzahl Holzzuge x 2	60	0	2	1	0,5

A1. Wir sehen, dass ***x_1*** das Koeffizient 3 in der Zielfunktion hatte.

Zulassig Erhohen (Mărire permisă) 1 und *Zulassig Verringern (Scădere admisă) 1* bedeutet, dass die Losung (20,60) optim bleibt, wenn das Koeffizient von *x_1* zwischen 3-1 und 3+1 variiert.

Anders gesagt, wenn der Gewinn pro Holzsoldat zwischen 2€ und 4€ variiert (offens Intervall), sollte Meister Gepetto den Produktionsplan nicht andern, da er optimal bleibt. Nur der wochentliche Gewinn wird naturlich somit zwischen 160€ und 200€ variieren.

Wenn der Gewinn pro Holzsoldat von diesen Grenzen abweicht, dann soll man einen anderen optimen Produktionsplan suchen.

ZB a) Wenn der Einheitsgewinn zu 3.99 € pro Holzsoldat steigt, das befindet sich innerhalb des zulassigen Intervalls, also der Produktionsplan (20,60) bleibt optim, aber der Gesamtgewinn wird 199.8 € sein.

b) Hier kann man direkt die Frage b) des Beispiels beantworten: *„Die indirekten Kosten steigen um 0.8 € pro hergestellter Holzsoldat. Wie wird der optime Produktionsplan davon beeinflusst?"*

Da dieses 0,8 € Erhohen der indirekten Kosten eigentlich eine 0,8 € Verringerung des Gewinns pro Holzsoldat bedeutet, sollen wir bestimmen, ob das in den Zulassigen Grenzen bleibt. Da wir in der Tabelle bei Holzsoldaten (x_1): „Zulassig Verringern 1" ablesen, es folgt, dass der Produktionsplan (20,60) optimal bleibt, auch wenn die indirekten Kosten um 0.8 € steigen. Nur der Gesamtgen*20kt=1 zu 18180kt.

A2. Die Variable ***x_2*** hat das Koeffizient 2 in der Zielfunktion.

Zulassig Erhohen (Creştere permisă) 1 und *Zulassig Verringern (Scădere admisă) 0,5* bedeutet, dass die Losung (20,60) optim bleibt, wenn das Koeffizient von *x_2* zwischen 2-0,5 und 2+1 variert.

Anders gesagt, wenn der Gewinn pro Holzzug zwischen 1,5€ und 3€ variiert (offens Intervall), sollte Meister Gepetto den Produktionsplan nicht andern, da er optimal bleibt. Nur der wochentliche Gewinn wird naturlich somit zwischen 150€ und 240€ variieren.

Wenn der Gewinn pro Holzzug von diesen Grenzen abweicht, dann soll man einen anderen optimen Produktionsplan suchen.

ZB a) Wenn der Einheitsgewinn zu 3 € pro Holzzug steigt, das befindet sich innerhalb des zulassigen Intervalls, also der Produktionsplan (20,60) bleibt optimal, aber der Gesamtgewinn wird 240 € sein.

b) Wenn aber der Einheitsgewinn pro Holzzug zu 1 € sinkt, das liegt nicht mehr innerhalb des zulassigen Intervalls, also der Plan (20,60) ist nicht mehr zu empfehlen.

A3. Was passiert wenn es **gleichzeitige zulassige Ănderungen** in den Koeffizienten aus der Zielfunktion gibt, zB wenn ein Faktor beide Einheitsgewinne beeinflusst?

Dann wendet man die sogenannte **100% Regel** an. Das heiEt, der laufende Produktionsplan bleibt noch optimal, wenn

Vorgeschlagene Anderung des Koeffizientes < ^QQO/ L – L *Zullassige Anderung des Koeffizientes* ~

ZB Wenn der Gewinn pro Holzsoldat zu 2.5 € sinkt und der Gewinn pro Holzzug zu 1.8 €, das heiEt eine 0.5 € Verringerung fur das erste Koeffizient und eine 0.2 € Verringerung fur das zweite. Beide sind zulassige Verringerungen, wie man in der Tabelle sehen kann. Dann:

$$\frac{0,5}{1} + \frac{0,2}{0,5} = 0,9 < 100\%$$

De asemenea, laut dieser Regel bleibt der (20,60) Plan noch optim, auch wenn die Einheitsgewinne zu 2.5 €, bzw. zu 1,8 € chiuvetă. Der Gesamtgewinn pro Woche wird nur naturlich auch sinken, namlich zu 158 €. Das kann man direkt im Solver ausprobieren.

B. Änderungen in der rechten Seite des Systems von Nebenbedingungen (NRS/RHS):

Um diese Änderungen und deren Auswirkungen auf der Optimalitat unseres Produktionsplans zu schatzen, hilfts uns die zweite Tabelle in dem Sensitivitatsbericht, *Nebenbedingungen (Constrângeri):*

Constrângeri

Numele celulei	Final Valoare	Umbră Preţ	Constrângere pe partea	Admisibil Creşte	Admisibil Scădere
I1S 1) Stunden Zimmerhandwerk f	AŞA	1	AŞA	20	20
l21 2} Stunden Fertigbearbeitung f	100	1	100	20	20
l24 3) Nachfrage Holzsoldaten f	20	0	40	1E+3O	20

B1. Die Daten in der erstellten Tabelle bei ***Zulassig Erhohen*** *(Creştere permisă),* bzw. ***Zulassig Verringern*** *(Scădere admisibilă)* haben eine ahnliche Interpretation wie oben, und zwar, es ist garantiert dass die Struktur der Losung sich nicht andert, wenn die rechte Seite der Nebenbedingung innerhalb dieser Grenzen variiert.

Unter *Struktur der Losung* versteht man nicht, dass dieselben Werte fur die Variablen gelten, sondern dass eine nichtnulle Variable (in dem optimalen Plan) wird nichtnull bleiben, bzw. eine nulle Variabil wird null bleiben.

Praktisch bedeutet es, dass wenn die rechte Seite einer Nebenbedingung innerhalb der Grenzen Variiert, dann die Produkte, die im laufenden Produktionsplan produceziert werden, sollen weiter in Produktion bleiben.

Wenn es zwischen 80-20=60 und 80+20=100 Stunden fur Zimmerhandwerk zur Verfugung stehen, dann sollte Meister Gepetto weiter nichtnulle Mengen aus beiden Spielzeugen herstellen.

Dasselbe wenn es zwischen 80 und 120 Stunden fur Fertigbearbeitung verfugbar sind oder wenn es zwischen 20 und unendlich viele Holzsoldaten nachgefragt werden (1E+30

în Excel bedeutet Unendlich).

ZB Wenn es zB nur 30 Stunden fur Zimmerhandwerk verfugbar sind, gilt als optime Losung (30,0) mit maximum Gewinn 90 €. In diesem Fall hat sich die Struktur der Losung wesentlich geandert, da man Holzzuge nicht mehr producziert, also ein Produkt wird aus dem Produktionsplan herausfallen.

B2. Ein wichtiger Instrument in der Sensitivitatsanalyse ist der sogenannte ***Schattenpreis (Shadow Price)*** einer Nebenbedingung, bzw. einer Ressource.

Der Schattenpreis einer Restriktion gibt an, wie sich die Zielfunktion dndert, wenn man eine zusdtzliche Einheit in der Kapazitdt der entsprechenden Ressource bereitstellt (solange das in dem zuldssigen Intervall liegt).

ZB Fur die erste Nebenbedingung ist der Schattenpreis 1. Das heiEt, wenn es zB noch 5 Stunden fur Zimmerhandwerk zur Verfugung stehen, dann das verursacht eine Erhohung von 1x5=5 € in den maximal erreichbaren and optimale gewinplan eProdukten diesem Fall (15,70)).

Die Sensitivitatsanalyse ist ein wichtiger Instrument, um die Empflindlichkeit der optimalen Losung zu studieren. Anders gesagt, so erhalten wir eine Abschatzung der Flexibilitat unseres optimen Produktionsplan zu eventuellen Änderungen in den EinfluEfaktoren, wie verfugbaren Ressourcenmengen, Nachfrage von Produkten usw. Anhand der Informationen, die im Sensitivitatsbericht bereitgestellt werden, kann man verschiedene Szenarien bilden und analysieren.

4.2.5. Einige Ubungen[LX]

Ubung 1. Unten ist der Sensitivitatsbericht erstellt beim Losen eines Minimierungs-problems mit dem Excel Solver. Die Zielfunktion steht fur die Kosten beim Produzieren

[LX] Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.

eines Endproduktes mithilfe dreier Produkte (Produktionsfaktoren), deren Einheitsproduktionskosten bekannt sind.

Celule variabile						
Celulă	Nume	Valoarea finală	Cost redus	Obiectiv Coeficient	Admisibil Crește	Admisibil Scădere
9 USD	Menge 1. Produkt x 1	0	23	155	1E+30	23
10 USD	Menge 2. Produkt x 2	1000	0	135	6	50.4
11 USD	Menge 3. Produkt x 3	300	0	141	84	6
Constrângeri						
Celul	Nume	Final Valoare	Umbră Preț	Constrângere Partea	Admisibil Crește	Admisibil Scădere
20 USD	1. Nab.	14700	0	13500	1200	1E+30
23 USD	2. Nab.	4500	3	4500	800	600
26 USD	3. Nab.	1300	126	1300	200	72,72727273

a) Welche sind die minimalen Produktionskosten, laut diesem Bericht?

b) Wie andern sich die minimalen Kosten, wenn die erste Restriktion um 10 Einheiten fallt (ab 13500 minimal geforderte ME)?

c) Wie andern sich die minimalen Kosten, wenn die dritte Restriktion um 120 Einheiten steigt (ab 1300 minimal geforderte ME)?

d) Bis zu welchem Wert know die Kosten pro ME bei dem zweiten Produkt steigen, ohne dass man dieses Produkt aus dem Produktionsplan weglassen muss?

Răspuns. a) 1000x135+300x141=177 300 GE;

b) Keine Änderung, weil der entsprechende Schattenpreis gleich 0 ist;

c) Der Schattenpreis ist 126, also die Kosten steigen um 126x120=15120 GE;

d) Bis zu 135+6=141 GE.

Ubung 2. Unten ist der Sensitivitatsbericht erstellt beim Losen eines Maximierungsproblems mit dem Excel Solver. Die Zielfunktion steht fur den Gesamtgewinn beim Produzieren eines Endproduktes mithilfe dreier Produkte (Produktionsfaktoren), deren Einheitspreise bekannt sind.

Celule variabile						
Celulă	Nume	Valoarea finală	Cost redus	Obiectiv Coeficient	Admisibil Crește	Admisibil Scădere
9 USD	Menge 1. Produkt x 1	55	0	90	5	52.5
10 USD	Menge 2. Produkt x 2	20	0	85	52.5	82,5
11 USD	Menge 3. Produkt x 3	65	0	95	165	5
Constrângeri						
Celulă	Nume	Valoarea finală	Umbră Preț	Constrângere Partea	Admisibil Crește	Admisibil Scădere
20 USD	1. Nab.	300	27.5	300	390	60
23 USD	2. Nab.	120	35	120	30	82,5
26 USD	3. Nab.	150	2.5	150	110	130

a) Welcher ist der maximum Gewinn, laut diesem Bericht?

b) Wie andert sich der maximum Gewinn, wenn die erste Ressource um 10 Einheiten steigt (ab 300 maximal verfugbare ME)?

c) Welche praktische Bedeutung in der Aufgabe haben die Zahlen in der „Objective Coeficients" Spalte?

d) Bis zu welchem Wert kann der Gewinn pro ME bei dem zweiten Produkt sinken, ohne dass man dieses Produkt aus dem Produktionsplan weglassen muss?

Răspuns. a) 55x90+20x85+65x95=12 825 GE;

b) Der Schattenpreis ist 27,5, de asemenea der Gewinn steigt um 27,5x10=275 GE;

c) Reingewinne der drei Produkte;

d) Bis zu 85-82,5=2,5 GE.

Ubung 3. Beim Losen eines Gewinnmaximierungsproblems wurde folgender Sensitivitatsbericht erhalten. Welche ist die einzige richtige Aussage?

Celule variabile						
Celulă	Nume	Final Valoare	Redus Cost	Obiectiv Coeficient	Admisibil Creşte	Admisibil Scădere
11 USD	Menge Prod.1 (x)	0	-23	102	23	1E+30
12 USD	Menge Prod.2 (y)	15	0	105	23	5
13 USD	Menge Prod.3 (z)	28	0	120	8	23
14 USD	Menge Prod.4 (t)	7	0	110	17	23
Constrângeri						
Celulă	Nume	Final Valoare	Umbră Preț	Constrângere Partea	Admisibil Creşte	Admisibil Scădere
11 K	Restriktionl (<)	123	21	123	21	1,67
12 K	Restriktion2 (<)	98	3	99	42	0,71
13 K	Restriktion3 (<)	111	26	111	0,625	12.14
15 K	Restriktion4 (>)	15.5	0	15	0,45	1E+30
16 K	Restriktion5 (<)	7.5	0	30	1E+30	22.27

A. Falls 100 ME aus der zweiten Ressource verfugbar sind, dann steigt der maximum Gewinn um 98 GE.

B. Eine Verringerung von 17 GE im Reingewinn des vierten Produktes wurde den optimalen Produktionsplan andern.

C. Die funfte Restriktion entspricht einer Ressource, die im optimalen Produktionsplan ausgeschopft wird.

D. Der Produktionsplan bleibt optimal, auch wenn die Reingewinne aller Produkte gleichzeitig um je 1 GE steigen.

Răspuns. D

Literatura

Benker, H. *Excel in der Wirtschaftsmathematik,* Springer Vieweg, 2014.

Buiga, A., Drago ș , C., Lazăr, D., Brendea, G., Litan, C., Mare, C. *Statistică descriptivă,* Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2014.

Bleymuller, J., Gehlert, G., Gulicher, H. *Statistik fur Wirtschaftswissenschaftler*. 13. Auflage, Vahlen Verlag, Munchen, 2002.

Heinrich, G. *Cercetare operațională.* 2. Auflaj. Oldenbourg Verlag Munchen, 2013.

Kropfl, B. şi colab. *Angewandte Statistics.* Carl Hansen Verlag. Munchen, 1994.

Litan, C., Brendea G. *Exerciții de statistică descriptivă.* Editura Mega, 2011.

Luderer, B., Wurker, U. *Einstieg in die Wirtschaftsmathematik.* 8. Auflaj. Vieweg+Teubner Verlag, 2011.

Mosler, K.; Schmid, F. *Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik.* Springer Verlag, Berlin, 2003.

Schwarze, J. *Grundlagen der Statistik I.* Verlag Neue Wirtschaftsbriefe, Berlin, 1981.

Wessler, M. *Cercetare operațională.* Verlag expert. Renningen, 2010.

Winston, W. *Cercetare operațională: aplicaţii şi algoritmi.* Duxbury Press, 2003.

Capitolul 5.

Elemente von Datenbanken und Programierung

5.1. Einfuhrung in die Theorie der Datenbanken

Daten sind heute die Basis jedes Geschafts. Die Welt des Enterprise Computing ist der Inbegriff datengesteuerter Unternehmen. Die Bedeutung der strukturierten Speicherung von Daten steht zweifellos im Mittelpunkt. In diesem Zusammenhang wird die Manipulation und das Abrufen von Daten zu einer auEerst wichtigen Funktion jeder Organisation. Das folgende Kapitel stellt eine Einfuhrung in die SQL-Abfragesprache und die Moglichkeiten, wie Daten in einer relationalen Datenbank bearbeitet werden know, dar.

Eine Datenbank este o organizaţie Sammlung von Daten. Este unterstutzt die elektronische Speicherung und Bearbeitung von Daten. Datenbanken erleichtern die Datenverwaltung.

Eine detailliertere Definition von (Gottfried, 2008) unterstreicht die Hauptfunktionen einer Datenbank:

„Eine Datenbank ist ein System zur: **Beschreibung** , **Speicherung** und **Wiedergewinnung** umfangreicher Datenmengen, die von mehreren Anwendungsprogrammen oder Anwendern benutzt werden."

Es besteht aus: einer **Datenbasis** , in der die Daten abgelegt werden und **dem Datenbank-verwaltungssystem** (Datenbasismamanagement), das die Daten entsprechend der vorgegebenen Beschreibung abspeichern, auffinden oder weitere Operationen durchfuhren kann.

Typische Beispiele fur Datenbanken sind:

- Geschaftsverwaltung: Produkte, Eingange, Ausgange, Partner
- Buchungssystem: freie/reservierte Platze, Preise, etc.
- Buchhaltung: Artikel, Adressen, Mitarbeiter, Abteilungen etc.
- Fakultatsverwaltung / Schulverwaltung: Studenten, Professoren, Vorlesungen, Endnoten etc.
- Bibliotheksverwaltung: Bucher, Kunden, Authoren etc.
- Webseiten online: articole, categorii, linkuri etc.

Eine Datenbank eines E-Shops cunosc eine Sammlung von Daten enthalten, wie zum Beispiel:

Ein Datenbankverwaltungssystem (DBMS - Sistemul de management al bazelor de date) este

un softwareanwendung, die zum Verwalten verschiedener Datenbanken verwendet wird. Es hilft beim Erstellen und Verwalten von Datenbanken. Mit Hilfe eines DBMS know folgende Aufgabenfunktionen unterstutzt werden:

1. Datensicherheit
2. Datensicherung
3. Verwaltet groEe Datenmengen
4. Daten exportieren und importieren
5. Mehrere gleichzeitige Datenbankanforderungen bearbeiten
6. Bietet eine Moglichkeit, die Daten mithilfe von Programmiersprachen zu verwalten.

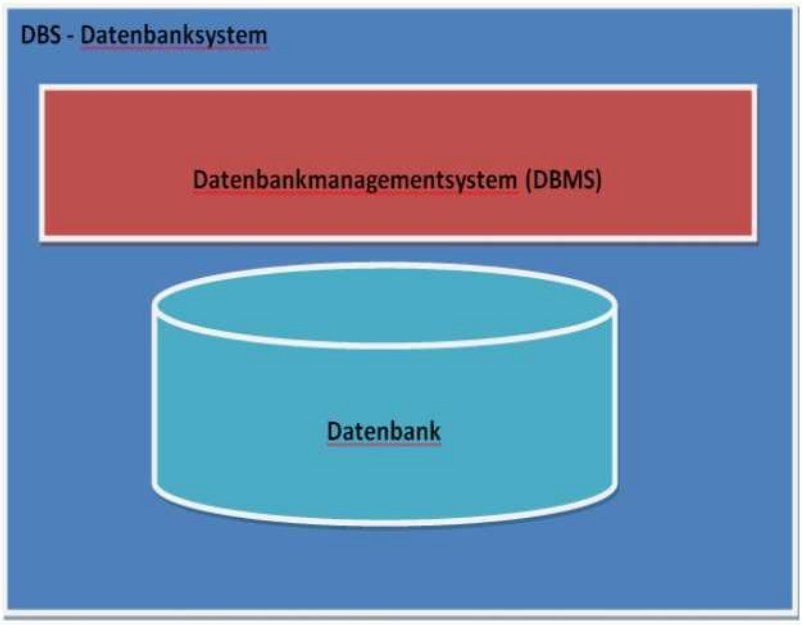


Abbildung 5.1 . ***Datenbankmanagementsystem***

Bestehende DBMS bieten verschiedene Funktionen, mit denen eine Datenbank und ihre Daten verwaltet werden know, die in vier Hauptfunktionsgruppen eingeteilt werden know (Herrmann, 2018) (Gottfried, 2008):

- **Datendefinition** - Erstellen, Ändern und Entfernen von Definitionen, die Organization der Daten definieren.
- **Aktualisierung** - Einfugen, Ändern und Loschen der tatsachlichen Daten.
- **Abrufen** - Bereitstellung von Informationen in einer Form, die direct verwendet werden kann oder fur die weitere Verarbeitung durch andere Anwendungen. Die abgerufenen Daten know in einer Form verfugbar gemacht werden, die im Wesentlichen der in der Datenbank gespeicherten Form entspricht, oder in einer neuen Form, die durch Ändern oder Kombinieren vorhandener Daten aus der Datenbank erhalten wird.
- **Administrație** - Registrieren und Uberwachen von Benutzern, Erzwingen der Datensicherheit, Uberwachen der Leistung, Aufrechterhalten der Datenintegritat, Behandeln der Parallelitatskontrolle und Wiederherstellen von Informationen, die durch ein Ereignis wieederwarte wwechateng und System.

Es gibt zwei Arten von Datenbanken:

1. Relationale Datenbanken
2. Nicht relationale Datenbanken

Relaţionale Datenbanken:

In der relationalen Datenbank sind Daten in Form von Tabellen organisiert. Eine Tabelle enthalt Zeilen und Spalten mit Daten. Die Tabelle verfugt uber einen eindeutigen Schlussel zur Identifizierung jeder Tabellenzeile.

Nicht relationale Datenbanken:

Die Daten werden in Form von Schlussel-Wert-Paaren gespeichert. Beispiele fur nicht relationale Datenbanken sind: JSON & XML. Wir know mit SQL nicht mit nicht relationalen Datenbanken interagieren.

5.2. Relationale datenbanken, tabellen, beziehungen zwichen den tabellen

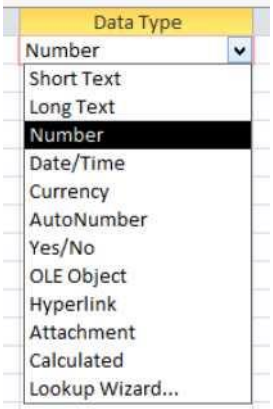
In einer relationalen Datenbank sind Daten in Form von Tabellen organisiert. Tabellen sind Sammlung von Elementen zu einem Thema (Microsoft Office Access 2013, 2021). În Tabellen werden die eigentlichen Daten gespeichert. Eine Datenbanktabelle besteht aus *Feldern und Datensatzen.*

Jede Tabelle sollte Informationen zu einem **einzigen Thema enthalten** . Die Liste der Felder gibt Aufschluss uber die benotigten Tabellen.

Wenn Sie z. B. das Feld **Produktname** benotigen, bezieht sich dieses Feld auf das Thema „Produkte"; dieses Feld gehort somit in die Tabelle Produktkatalog.

Structura de tabele:

- **Feldname**
- **Felddatentyp - Art von Daten (Text, Zahlen, Datum etc.).** În Felder eines bestimmten Felddatentyps know nur Werte diesen Typs eingetragen werden (Microsoft Office Access 2013, 2021).



- **Feldgrofie**

  În Microsoft Access 2013 gibt este die folgenden Datentypen und -grofien:

- Datentyp, Feldgrofie - bestimmen die Art und Grofie fur ein Feld

- Număr
  - Octet 0 - 255
  - Număr întreg -32.768 - 32.767
  - Număr întreg lung -2.147.483.648 - 2.147.483.647
  - Single -3,4 x 10^{38} - 3,4 x 10^{38}
  - Dublu -1,797810 x 10^{308} - 1,797 x 10^{308} ;15 zecimale
  - ID de replicare
  - Zecimal
- Număr automat
- Valută
- Alfanumerice
  - Text - max 255 de caractere
  - Memo - până la 65.536 de caractere
- Data/Time - Datums- und Uhrzeitangaben
- Da/Nu - Boolesche Werte
- Obiect OLE (BLOB - obiecte mari binare) - Bilder, Tabellen etc.
- Hyperlink - Adresa Internet
- Ataşament - Documente Excel, Documente Word etc.

Ein Beispiel fur eine Tabelle mit dem Namen Produktkatalog kann die folgende Struktur haben:

Feldname	**Felddatentyp**	**Feldgrofie**
ID produs	Număr	Întreg
Nume	Text scurt	30
Masseinheit	Text scurt	6
Stoc	Număr	Întreg
Preis ohne MwSt	Număr	Dubla
Beschreibung	Text lung	

Nachdem die Struktur erstellt wurde, kann ein Benutzer die Tabelle mit Datensatzen fullen:

Produktkatalog

Produkt_ID	Name	Masseinheit	Stock	Preis ohne MwSt	Beschreibung	Kategorie_ID	Click to Add
1000	Heimkino	Stk	100	3200	DVD, Lautsprecher 5.1	11	
1001	Fernseher 1	Stk	150	2300	Diagonale 72 cm	11	
1002	Waschmaschine 2	Stk	200	1500	A+++ / 1400 UpM / langlebiger Motor	14	
1003	Kühl-Gefrier	Stk	100	2500	247 L/Gefrieren: 89 L/Edelstahl	14	
1004	Fernseher 2	Stk	120	4500	Diagonale 91 cm	14	
1005	Mikrowelle	Stk	140	2500	36 cm / 700 W / 20 L	15	
1006	Computer-Display 1	Stk	100	1500	17"	13	
1007	Espressomaschine	Stk	120	1600	15 bar, Professionelle Milchschaum Düse	15	
1009	Waschmaschine 1	Stk	50	1700	A+++ / 146 kWh/Jahr / 1400 UpM / 6 kg	14	
1101	Notebook 1	Stk	120	4200	Intel Core i5, 8GB RAM	12	
1102	Notebook 2	Stk	120	2500	Intel Core i3, 4 GB RAM	12	
1104	Standmixer	Stk	150	400	1,5 Liter BPA-Free Smoothie Maker	15	

Ein Primarschlussel ist eine Spalte (oder eine Kombination von Spalten) mit einem eindeutigen Wert fur jede Zeile.

Nachdem Sie fur jedes Thema in Ihrer Datenbank eine Tabelle erstellt haben, mussen Sie Access eine Moglichkeit geben, diese Informationen bei Bedarf wieder zusammenzufuhren. Daten in den Tabellen know uber Beziehungen verknupft werden. Es gibt drei Arten von Beziehungen:

Eins-zu-eins (1:1) : Beide Tabellen know auf beiden Seiten der Beziehung nur einen

Datensatz enthalten. Jeder Primarschlusselwert bezieht sich nur auf einen (oder keinen) Datensatz in der zugehorigen Tabelle. Die meisten Eins-zu-Eins-Beziehungen werden durch Geschaftsregeln erzwungen und flieRen nicht auf naturliche Weise aus den Daten. Wenn eine solche Regel nicht vorhanden ist, know Sie normalerweise beide Tabellen zu einer Tabelle kombinieren, ohne gegen Normalisierungsregeln zu verstoRen. Ein Beispiel fur eine solche Beziehung ist: Eine Person kann nur einen Personalausweis haben und ein Personalausweis kann nur einer Person gehoren.

Eins-zu-viele (1:N): Die Primarschlusseltabelle enthalt nur einen Datensatz, der sich auf keinen, einen oder mehrere Datensatze in der zugehorigen Tabelle bezieht. Diese Beziehung ahnelt der zwischen einem Kind und einem Elternteil. Ein Kind hat nur eine Mutter, aber eine Mutter kann mehrere Kinder haben. Ein Produkt kann in vielen Bestellungen verkauft werden.

Viele-zu-Viele (M:N): Jeder Datensatz in beiden Tabellen kann sich auf eine beliebige Anzahl von Datensatzen (oder keine Datensatze) in der anderen Tabelle beziehen. Zum Beispiel kann ein Lehrer viele Kurse unterrichten und ein bestimmter Kurs kann von mehreren Lehrern unterrichtet werden. Viele-zu-viele-Beziehungen erfordern eine dritte Tabelle, die als assoziierte oder verknupfte Tabelle bezeichnet wird, da relationale Systeme die Beziehung nicht direkt aufnehmen know.

Beispiel - 1:N Beziehung

Eine Produktcategorie

... kann mehrere Produkte haben ...
... aber jeder Produkt hat nur eine Kategorie.

Zu Lernzwecken betrachten wir das folgende Beispiel einer în Microsoft Office 2013 erstellten E-Shop-Datenbank. Die folgenden Tabellen wurden erstellt (die Struktur jeder Tabelle ist unten angegeben).

Produktkatalog

Feldname	Felddatentyp	Feldgrofie
ID produs	Număr	Întreg
Nume	Text scurt	30
Masseinheit	Text scurt	6
Stoc	Număr	Întreg
Preis ohne MwSt	Număr	Dubla
Beschreibung	Text lung	
ID-ul categoriei	Număr	Număr întreg

Produktcategorien

Feldname	Felddatentyp	Feldgrofie
ID-ul categoriei	Număr	Interger lung
Benennung	Text	30
Beschreibung	Text	40

Geschaftspartner Catalog

Feldname	Felddatentyp	Feldgrofie
ID partener	Număr	Întreg
Numele	Text	30
Adresa	Text	50
Ansprechpartner	Text	25
telefon	Text	10
Stadt	Text	25

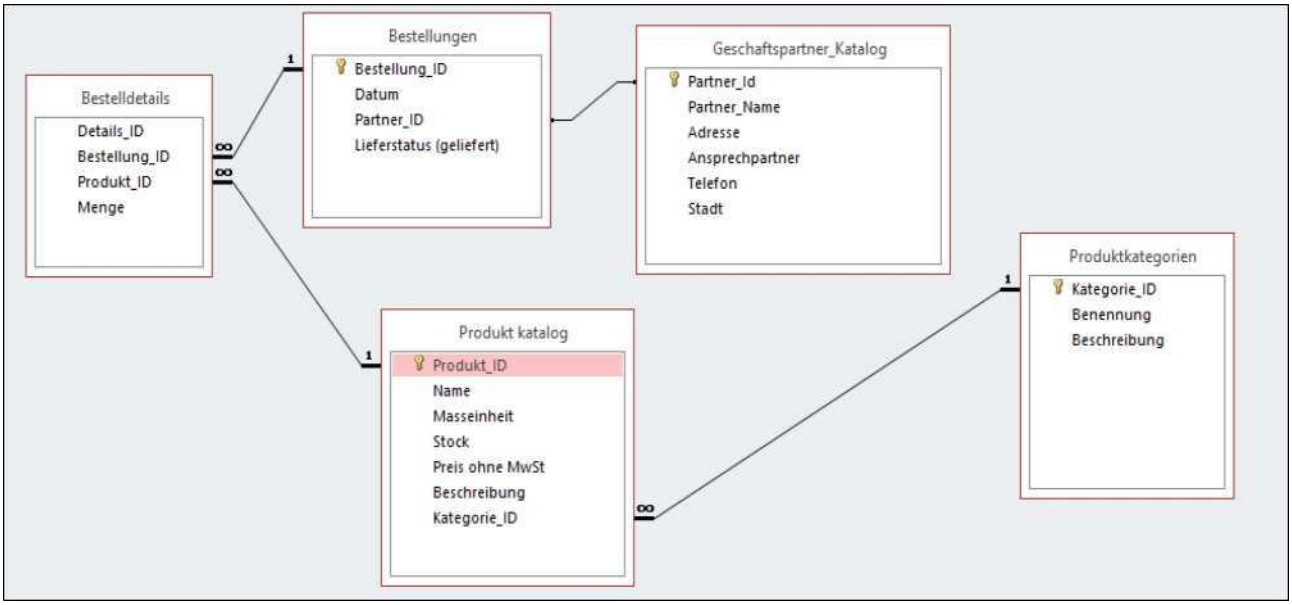
Bestellungen

Feldname	Felddatentyp	Feldgrofie
Bestellung ID	Număr	Număr întreg
Date	Data/Ora	Data medie
ID partener	Număr	Întreg
Lieferstatus (geliefert)	Da/Nu	

Mai multe detalii

Feldname	Felddatentyp	Feldgrofie
Detalii ID	Număr	Întreg
Bestellung ID	Număr	Număr întreg
ID produs	Număr	Întreg
Menge	Număr	Întreg

Die folgenden Beziehungen werden zwischen den Tabellen festgelegt:



5.3. Sprache SQL. Die DML (limbaj de manipulare a datelor) Sprache

SQL este eine standardisierte Sprache fur den Zugriff und Manipulation von Datenbanken. SQL steht fur Structured Query Language. SQL este un standard ANSI (American National Standards Institute). Die Bezeichnung SQL bezieht sich auf das englische Wort „interogare" (deutsch: „Abfrage").

Mit Abfragen werden die in einer Datenbank gespeicherten Daten abgerufen, also dem Benutzer oder einer Anwendersoftware zur Verfugung gestellt. Das Ergebnis einer Abfrage sieht wiederum aus wie eine Tabelle und kann oft auch wie eine Tabelle angezeigt, bearbeitet und weiterverwendet werden.

SQL kann in zwei Teile geteilt werden:

- **Limbajul de manipulare a datelor (DML)** und
- **Limbajul de definire a datelor (DDL).**

DML SQL bietet Moglichkeiten zur Ausfuhrung von Anfragen. Die Anfrage- und Manipulationskommandos zusammengefasst bilden den DML-Teil (Limba de manipulare a datelor):

- **SELECT - extrahiert Daten aus einer Datenbank**
- **UPDATE - actualisiert der Daten in einer Datenbank**
- **DELETE - loscht Daten aus einer Datenbank**
- **INSERT INTO - fugt neue Daten in eine Datenbank**

Die **DDL** - Zu dieser Kategorie gehoren Befehle, die die Datenbank-Objekte beschreiben. Die grundlegenden DDL-Befehlen în SQL și:

- **CREATE DATABASE - erstellt eine neue Datenbank**
- **ALTER DATABASE - andert eine Datenbank**
- **CREATE TABLE - erstellt eine neue Tabelle**
- **ALTER TABLE - andert eine Tabelle**
- **DROP TABLE - loscht eine Tabelle**
- **CREATE INDEX - erstellt einen Index (Suchschlussel)**
- **DROP INDEX - indicele de picătură**

Die Auswahl und Anzeige von Daten geschehen unter SQL mit durch den SELECT Befehl. Das Ergebnis ist in einer virtuellen Ergebnistabelle gefunden, genannt das Ergebnis-Satz. Der SELECT Befehl besteht aus sechs Komponenten, um die Spalten und Zeilen und die Sortierreihenfolge dieses Ergebnisses genau zu spezifizieren:

SELECTează Spaltenliste
DE LA Tabelle-Name
[UNDE Klausel]
[GRUP DUPĂ-Klausel]
[AVÂND-Klausel]
[COMANDĂ DE-Klausel]

Spalten_liste = umfasst eine oder mehrre Spalten, aus denen Daten abgerufen werden. **Tabelle-Name =** ist der Name der Tabelle, aus der die Informationen abgerufen werden.

Der Code innerhalb der Klammern ist wahlfrei.

SQL-SELECT Beispiel - Gegeben die folgende Tabelle Produktkatalog:

Produkt ID	Nume	Masseinheit	Beschreibung	Categorie_ID
1000	Home cinema	Stk	DVD, LautsprecherS.l	11
1001	Femseher	Stk	Diagonala 72 cm	11
1002	Verstarker	Stk	2*100W	14
1003	Verstarker	Stk	4*100W	14
1004	Stereo	Stk	Verdoppeln	14
1005	**CD în vrac**	Pkt	100 Stk/Pkt	15
1005	Computer-Afișaj	Stk	17 n	12
1007	**CD-uri**	Stk	10 stk/buc	15

SELECT Produkt_ID, Nume FROM Produktkatalog

Das Ergebnis wird wie folgt aussehen:

Produkt_ID	Nume
1000	**Home cinema**
1001	Femseher
1002	Verstarker
1003	**Verstarker**
1004	**Stereo**
1005	CD **în vrac**
1006	**Computer-Afișaj**
1007	CD-uri

Um alle Spalten einer Tabelle auszuwahlen, kann das Symbol * verwendet werden. Das Symbol * ist ein schneller Weg der Auswahl aller Spalten.

SELECT * FROM Produktkatalog

Das Ergebnis wird wie folgt aussehen:

ProduktID	Nume	Masseinheit	Beschreibung	KategorieID
1000	Home cinema	Stk	**DVD,** LautsprecherS.l	11
1001	Femseher	Stk	Diagonale 72 cm	11
1002	Verstarker	Stk	2*100W	14
1003	Verstarker	Stk	4*100W	14
1004	Stereo	Stk	Verdoppeln	14
1005	**CD în vrac**	Pkt	100 **Stk/Pkt**	15
100&	Computer-Afișaj	Stk	17"	12
1007	CD-uri	Stk	**10 stk/buc**	15

In einer Tabelle know einige der Spalten doppelte Werte enthalten. Das Schlusselwort DISTINCT kann verwendet werden, damit nur unterschiedliche Werte zuruckgeben

werden sollen. Wenn wir nur die unterschiedlichen Werte des Feldes Ort aus der folgenden Geschaftspartner_Katalog Tabelle auswahlen, sieht das Ergebnis folgendermaRen aus:

Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort
59	Sigma AG	Heldenstrasse 101	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
57	Gamma AG	Heldenstrasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
60	Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	0751643346	Klausenburg
56	Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	0756990810	Klausenburg
55	Alfa AG	Hauptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg
58	Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Müller	0723114114	Kronstadt

SELECTARE DISTINCT Ort FROM Gescăftspartner_Katalog

Ort
Hermannstadt
Klausenburg
Kronstadt

Die WHERE-Klausel filtert die Datensatze. Die WHERE-Klausel wird verwendet, um nur die Datensatze zu extrahieren, die eine bestimmte Bedingung erfullen. Um Daten unter Verwendung einer Bedingung aus einer Tabelle zu selectieren, kann die WHERE-Klausel zu einem SELECT Statement hinzugefugt werden. Im folgenden Beispiel werden aus der **Geschaftspartner_Katalog** Tabelle nur die Partner, die sich in der Stadt Klausenburg befinden, ausgewahlt.

SELECT * FROM Geschaftspartner_Katalog
WHERE Stadt = „Klausenburg"

Das Ergebnis wird wie folgt aussehen:

Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort
60	Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	0751643346	Klausenburg
56	Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	0756990810	Klausenburg
55	Alfa AG	Hauptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg

O peratoren in der WHERE-Klausel:

=	**Gleich**
<>	**Ungleich**
>	**Grofier als**
<	**Weniger al**
>=	**Grofier als oder gleich**
<=	**Weniger als oder gleich**
ÎNTRE	**Zwichen einem inklusiven Bereich**
CA	**Suche nach einem Muster**
ÎN	**Um mehrre mogliche Werte fur eine Spalte festlegen** **% - Das Prozentzeichen steht fur null, ein oder mehrre Zeichen -** **Der Unterstrich steht fur ein einzelnes Zeichen**

Der folgende SQL-Befehl wahlt all Geschaftspartner aus, die sich in einer Stadt befinden, die mit „K" beginnt.

SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog
WHERE Stadt LIKE „K%”

Der folgende SQL-Befehl wahlt alle Geschaftspartner aus, die sich in einer Stadt befinden, die mit „burg” endet.

SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog
WHERE Stadt LIKE „%burg”

Der folgende SQL-Befehl wahlt all Geschaftspartner mit einem Namen aus, die an einer beliebigen Poziția „ob” aben.

SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog
WHERE Partner_name LIKE '%ob%'

Der folgende SQL-Befehl wahlt alle Geschaftspartner mit einem Namen aus, bei denen „r” an zweiter Stelle steht:

SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog
WHERE Partner_name LIKE '_r%'

Der folgende SQL-Befehl wahlt alle Geschaftspartner mit einem Namen aus, der NICHT mit „K” beginnt.

SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog
WHERE Partner_name NU LIKE „K%”

Die **WHERE** -Klausel kann mit den Operatoren NOT, AND und OR kombiniert werden. Der Operator NOT zeigt einen Datensatz an, wenn die Bedingung(en) nicht erfullt sind. Mit den Operatoren AND und OR werden Datensatze basierend auf mehr als eine Bedingung gefiltert:

- Der AND-Operator zeigt einen Datensatz an, wenn alle durch AND getrennten Bedingungen TRUE sind.
- Der Operator OR zeigt einen Datensatz an, wenn eine der durch OR getrennten Bedingungen TRUE ist.

In der Tabelle Geschaftspartner_Katalog sind die folgenden SELECT-Befehle. Beispiele fur die Verwendung von AND- und OR-Operatoren:

PartnerID	Nume partener	Adresa	Ansprechpartner	telefon	Ort
59	SigmaAG	HeldenstrasselOl	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
57	GammaAG	Heldenstrasse98	MaxObermax	0740098754	Hermannstadt
60	Epsilon Co	MusterstrasselO	Franz Marc	0751643346	Klausenburg
56	Beta Co	Ste in strasse 56	Hanna Muller	0756990810	Klausenburg
55	AlfaAG	Hau ptstrasse 109	HansJung	0745990990	Klausenburg
58	Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Muller	0723114114	Kronstadt

SELECT * FROM Geschaftspartner_Katalog WHERE Ort= ' Klausenburg '
AND Partner_ID <60

Das Ergebnis wird wie folgt aussehen:

Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort
56	Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	0756990810	Klausenburg
55	Alfa AG	Hauptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg

SELECT * FROM Geschaftspartner_Katalog WHERE Ort= 'Hermannstadt '
SAU Partner_ID <57

Das Ergebnis wird wie folgt aussehen:

Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort
59	Sigma AG	Heldenstrasse 101	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
57	Gamma AG	Heldenstrasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
56	Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	0756990810	Klausenburg
55	Alfa AG	Hauptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg

SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog
WHERE Partner_ID =57 sau Partner_ID =59
ŞI (Ort= 'Hermannstadt ' SAU Ort= 'Kronstadt ')

Die ORDER BY-Klausel dient damit zur Sortierung der Satze nach unterschiedlichen Kriterien. Das Schlusselwort ORDER BY sortiert die Datensatze in aufsteigender Reihenfolge standardmaRig. Wenn Sie die Datensatze in absteigender Reihenfolge sortieren mochten, know Sie das Schlusselwort DESC verwenden.

Angesichts der Tabelle Geschaftspartner_Catalog:

PartnerJD	Parteneranie	Adresa	Ansprechpartner	telefon	Ort
55	AlfaAG	Hau ptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg
56	Beta Co	Strada Stein 56	Hanna Muller	0756990810	Klausenburg
57	GammaAG	Heldenstrasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
58	Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Muller	0723114114	Kronstadt
59	Sigma AG	Heldenstrasse 101	PatrickWeiss	0752121211	Hermannstadt
60	Epsilon Co	Musterstrasse 10	**Franz Marc**	0751643346	Klausenburg

SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog ORDER BY Ort

Der folgende SELECT Befehl ordnet die Tabelle alphabetisch nach Stadt:

PartnerID	Nume partener	Adresa	Ansprechpartner	telefon	Ort
59	Sigma AG	HeldenstrasselOl	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
57	Gamma AG	Heldenstrasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
60	Epsilon Co	MusterstrasselO	**Franz Marc**	0751643346	Klausenburg
56	Beta Co	Steastrastra 56	**Hanna** Muller	0756990810	Klausenburg
55	AlfaAG	Hau ptstrasse 109	HansJung	0745990990	Klausenburg
58	Teta Co	Musterstrasse 5	**Hannelore** Muller	**0723114114**	Kronstadt

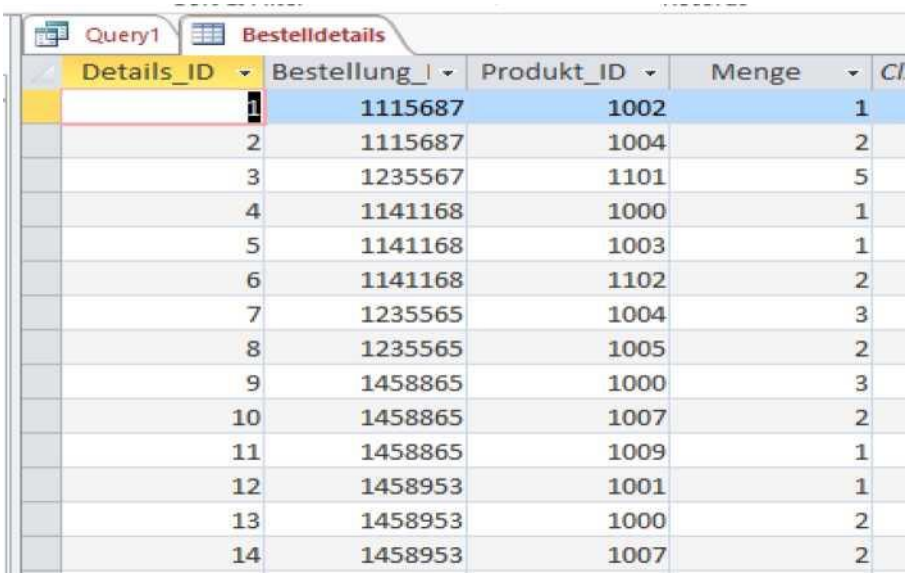
SELECTAȚI * FROM Geschaftspartner_Katalog

ORDER BY Nume_partener DESC

Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort
58	Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Müller	0723114114	Kronstadt
59	Sigma AG	Heldenstrasse 101	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
57	Gamma AG	Heldenstrasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
60	Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	0751643346	Klausenburg
56	Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	0756990810	Klausenburg
55	Alfa AG	Hauptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg

Funcţii SQL SELECT

Die SQL SUM-Funktion summiert die Werte einer Tabellenspalte und gibt die Summe als Ergebnis zuruck. Gegeben sei folgende Table names Bestelldetalii:



Details_ID	Bestellung_I	Produkt_ID	Menge	Cl
1	1115687	1002	1	
2	1115687	1004	2	
3	1235567	1101	5	
4	1141168	1000	1	
5	1141168	1003	1	
6	1141168	1102	2	
7	1235565	1004	3	
8	1235565	1005	2	
9	1458865	1000	3	
10	1458865	1007	2	
11	1458865	1009	1	
12	1458953	1001	1	
13	1458953	1000	2	
14	1458953	1007	2	

SELECT SUM(Menge) FROM Bestelldetails;

Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:

SELECT SUM(Menge) AS Gesamtmenge FROM Bestelldetails;

Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:

Die SQL AVG-Funktion berechnet den Durchschnitt aller Werte einer Spalte.

SELECT AVG(Menge) AS [durchschnittliche Menge]
DE LA Bestelldetalii

Gegeben sei folgende Tabelle names Produktkatalog:

Query1 | Bestelldetails | Produktkatalog

Produkt_ID	Name	Masseinheit	Stock	Preis ohne MwSt	Beschreibung	Kategorie_ID
1000	Heimkino	Stk	100	3200	DVD, Lautsprecher 5.1	111
1001	Fernseher 1	Pkt	150	2300	Diagonale 72 cm	111
1002	Waschmaschine 2	Stk	200	1500	A+++ / 1400 UpM / langlebiger Motor	14
1003	Kühl-Gefrier	Stk	100	2500	247 L/Gefrieren: 89 L/Edelstahl	14
1004	Fernseher 2	Pkt	120	4500	Diagonale 91 cm	14
1005	Mikrowelle	Pkt	140	2500	36 cm / 700 W / 20 L	15
1006	Computer-Display 1	Stk	100	1500	17"	13
1007	Espressomaschine	Stk	120	1600	15 bar, Professionelle Milchschaum Düse	15
1009	Waschmaschine 1	Stk	50	1700	A+++ / 146 kWh/Jahr / 1400 UpM / 6 kg	14
1101	Notebook 1	Stk	120	4200	Intel Core i5, 8GB RAM	12
1102	Notebook 2	Stk	120	2500	Intel Core i3, 4 GB RAM	12
1104	Standmixer	Stk	150	400	1,5 Liter BPA-Free Smoothie Maker	15

SELECT SUM(Stoc) AS Gesamtstockwerte, AVG([Preis ohne MwSt]) AS [durchschnittlicher Preis] FROM Produktkatalog

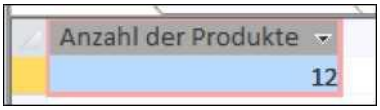
Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:

Gesamtstockwerte	durchschnittlicher Preis
1470	2366.66666666667

Die SQL COUNT-Funktion zahlt(COUNT) die Anzahl von ausgewahlten Datensatzen.

SELECT COUNT(Nume) AS [Anzahl der Produkte]
DIN PROduktkatalog

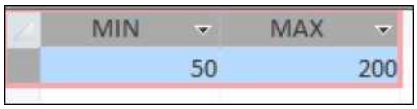
Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:



Anzahl der Produkte
12

Die SQL **MAX** Funktion ermittelt den hochsten Wert einer Tabellenspalte. Die SQL **MIN** Funktion ermittelt den niedrigsten Wert einer Tabellenspalte und liefert ihn zuruck.

SELECTAȚI MIN(STOC) CA MIN, MAX(STOC) CA MAX
DIN Produktkatalog



MIN	MAX
50	200

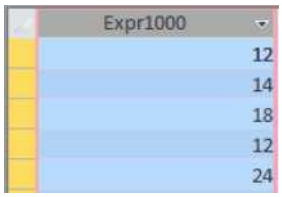
Die SQL LEN Funktion liefert die Zeichenlange eines Wertes in einer Tabellenspalte zuruck **.** Gegeben sei folgende Tabelle names Produktcategorien:

Query1 | Bestelldetails | Produktkatalog | Produktkategorien

Kategorie_ID	Benennung	Beschreibung
12	IT - Laptops	Beschreibung von Kategorie IT - Laptops
13	PC-Komponenten	Beschreibung von Kategorie PC-Komponenten
14	Elektro-Großgeräte	Beschreibung von Kategorie Elektro-Großgeräte
15	Küchengeräte	Beschreibung von Kategorie Küchengeräte
111	TV, Fernseher & Heimkino	Beschreibung von TV, Fernseher & Heimkino

SELECT LEN(Benennung) FROM Produktcategorien

Das Ergebnis gibt die Anzahl der Zeichen jedes Werts im Feld **Benennung** zuruck.



Expr1000
12
14
18
12
24

Die SQL ROUND Funktion rundet einen numerischen Wert mit einer definierten Anzahl von Dezimalstellen auf. Gegeben sei folgende Table names Produkte:

Name	Preis
Computer-Display 1	19.99
Espressomaschine	1056.89
Fernseher 1	299.45
Fernseher 2	300.55
Heimkino	1599.99
Kühl-Gefrier	299.99
Mikrowelle	189.99
Notebook 1	298.45

SELECTARE ROUND(Preț, 0)
DE LA Produkte

Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:

Expr1000
20
1057
299
301
1600
300
190
298

Die **SQL NOW Funktion** liefert das aktuelle Datum und die Uhrzeit zuruck.

DATUM_UND_ZEIT
12/11/2018 2:28:16 PM

Die SQL FORMAT Funktion formatiert die Tabellenspalte in ein gewunschtes Format. Gegeben sei folgende Tabelle names Bestellungen:

Query1 | Bestellungen

Bestellung_ID	Datum	Partner_ID	Lieferstatus (geliefert)
1115687	03-Jul-18	58	☐
1141168	27-Jul-18	55	☐
1235565	04-Sep-18	57	☐
1235567	04-Sep-18	56	☐
1458865	13-Sep-18	55	☑
1458953	22-Aug-18	56	☐

SELECTARE FORMAT (Datum, 'AAAA-LL-ZZ') AS neuesDatumsformat FROM Bestellungen

Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:

neuesDatumsformat
2018-07-03
2018-07-27
2018-09-04
2018-09-04
2018-09-13
2018-08-22

Operaţiunea DIE JOIN

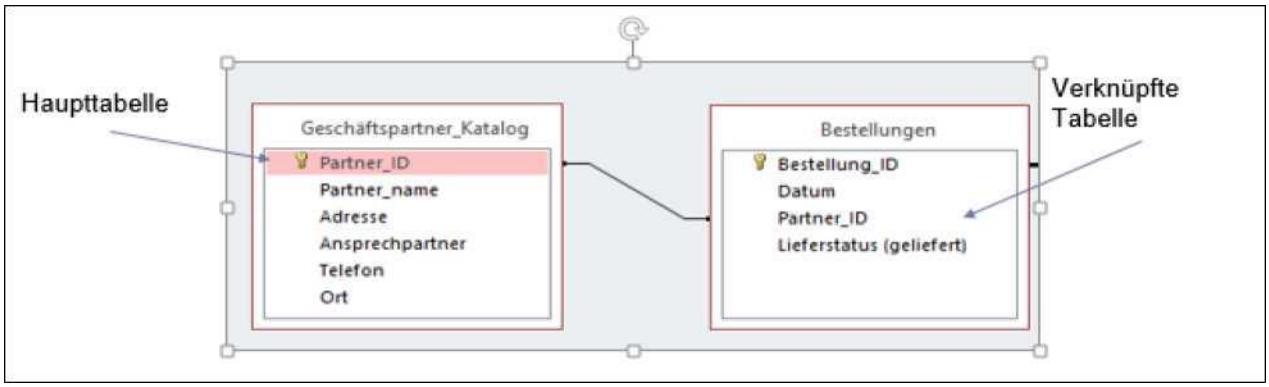
Um Tabellen sinnvoll miteinander zu verknupfen wurde die JOIN-Klausel fur den SELECT-

Befehl mit folgender Syntax eingefuhrt. **INNER JOIN** ist eine Verknupfung innerhalb zweier Tabellen, bei dem ein Wert in beiden Tabellen vorhanden ist.

SELECT Felder Liste
DIN Haupttabelle INTERIOR ÎNSCRIEȚI-VĂ Verknupfte Tabelle ON Bedingung

Beispiel:

Erstellen Sie eine Abfrage, die all Bestellungen von Geschaftspartnern anzeigt. Die Abfrage sollte die folgenden Datenfelder enthalten: Partner_name, Adresse, Ansprechpartner, Ort, Bestellung_ID, Datum, Lieferstatus.



SELECTează Geschaftspartner_Katalog.Partner_name, Geschaftspartner_Katalog.Adresse, Geschaftspartner_Katalog.Ansprechpartner, Geschaftspartner_Katalog.Ort, Bestellungen.Bestellung_ID, Bestellungen.Datum, Bestellungen.[Lieferstatus (geliefert)]
DE LA Geschaftspartner_Katalog INNER JOIN Bestellungen
ON Geschaftspartner_Katalog.Partner_ID = Bestellungen.Partner_ID;

Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:

Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Ort	Bestellung_ID	Datum	Lieferstatus (geliefert)
Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	Klausenburg	1235567	04-Sep-18	☐
Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	Klausenburg	5555555	15-Sep-18	☑
Gamma AG	Musterstrasse 3	Max Obermax	Hermannstadt	1235565	04-Sep-18	☐
Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Müller	Kronstadt	1115687	03-Jul-18	☐
Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	Klausenburg	1141168	27-Jul-18	☐
Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	Klausenburg	1458865	13-Sep-18	☐
Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	Klausenburg	1458953	22-Aug-18	☐

OUTER JOIN bezeichnet Verknupfungen, bei denen auch Datensatze geliefert werden, fur die eine Vergleichsbedingung nicht erfullt ist.

- LEFT JOIN,
- ÎNSCRIEȚI DREAPTA,
- ALĂTURAREA COMPLETĂ

bezeichnen Spezialfalle von OUTER JOIN, je nachdem in welcher Tabelle ein gesuchter Wert fehlt.

LEFT JOIN . Dieser JOIN liefert alle Datensatze der linken Tabelle, unter Berucksichtigung der WHERE-Klausel. Aus der rechten Tabelle (Verknupfte Tabelle) werden nur diejenigen Datensatze ubernommen, die nach der Verknupfungsbedingung passen.

Beispiel

Erstellen Sie eine Abfrage, die all Bestellungen von Geschaftspartnern anzeigt. Die Abfrage sollte auch die Geschaftspartner - die keine Auftrage haben - anzeigen.

SELECTAȚI Geschaftspartner_Katalog.Partner_name, Geschaftspartner_Katalog.Adresse, Geschaftspartner_Katalog.Ansprechpartner, Geschaftspartner_Katalog.Ort, Bestellungen.Bestellung_ID, Bestellungen.Datum, Bestellungen.[geliefeert)status].
DIN Geschaftspartner_Katalog STANGA ÎNSCRIEȚI-VĂ Bestellungen
ON Geschaftspartner_Katalog.Partner_ID = Bestellungen.Partner_ID;

Nume_partener -	adresa »	Ansprechpartner -	Ort -	Bestellung ▼	Date	Lieferstatus (geliefert)
	Hauptstrasse 109	Hans Jung	Klausenburg			B
Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Muller	Klausenburg	1235567	04-Sep-18	⌐
Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Muller	Klausenburg	5555555	15-Sep-18	0
Gamma AG	Musterstrasse 3	Max Obermax	Hermannstadt	1235565	04-Sep-18	⌐
Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Muller	Kronstadt	1115687	03-Iul-IS	⌐
Sigma AG	Heldenstrasse 101	Patrick Weiss	Hermannstadt			B
Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	Klausenburg	1141168	27-iul-IS	⌐
Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	Klausenburg	1458865	13-Sep-18	⌐
Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	Klausenburg	1458953	22-aug-18	⌐
						B

ÎNREGISTRARE LA DREAPTA funktioniert genau wie LEFT JOIN, nur in diesem Fall ist alles umgedreht. Beim RIGHT JOIN werden die Eintrage der rechten Tabelle (Verknupfte Tabelle) selectiert, auch wenn keine Verbindung zu den Daten der linken Tabelle (Haupttabelle) besteht.

SELECTAȚI Geschaftspartner_Katalog.Partner_name, Geschaftspartner_Katalog.Adresse, Geschaftspartner_Katalog.Ansprechpartner, Geschaftspartner_Katalog.Ort, Bestellungen.Bestellung_ID, Bestellungen.Datum, Bestellungen.[geliefeert)status].
DIN Geschaftspartner_Katalog STANGA ÎNSCRIEȚI-VĂ Bestellungen
ON Geschaftspartner_Katalog.Partner_ID = Bestellungen.Partner_ID

Nume_partener -	adresa -	Ansprechpartner -	Ort *	0 HstellungjD -	Date • Lieferstatus 4 geliefert)
Beta Co	Steinstrasse	Hanna Moller	Klausenburg	1235567	04-5ep-ia
Beta Ccr	Steinstrasse 5$	Hanna MCiller	Klausenburg	5555555	15-sept-lS
GaiYlrtlfl AG	Musterstrasse 3	Max Qbertnjx	Hermannstadt	1235565	**tMSep-ia**
Tela Cb i	MusterstnKse 5	Hannelore Muller	Kronstadt	1115687	Od-Jui-ia
Epsilon Co \	Musterstrasse 10	Franz Marc	Klausenburg	1141163	27-Iul-ia
Epsilon Co i	ID Musterstrasse	Franz Marc	Klausenburg	1458865	13-sept-18
Easitan Co \	ID Musterstrasse	Franz Marc	Klausenburg	145535J	**22-aug-l»** z
				7888888	15-sept-lS

Datensatze aus der Haupttabelle — Datensatze aus der Verknupfte Tabelie

FULL JOIN liefert alle Datensatze beider Tabellen, Wenn Datensatze nach der Verknupfungsbedingung zusammenpassen, werden sie in einer Zeile angegeben. Bei Microsoft Access kann der vollstandige Join-Vorgang mit dem Befehl UNION ausgefuhrt werden

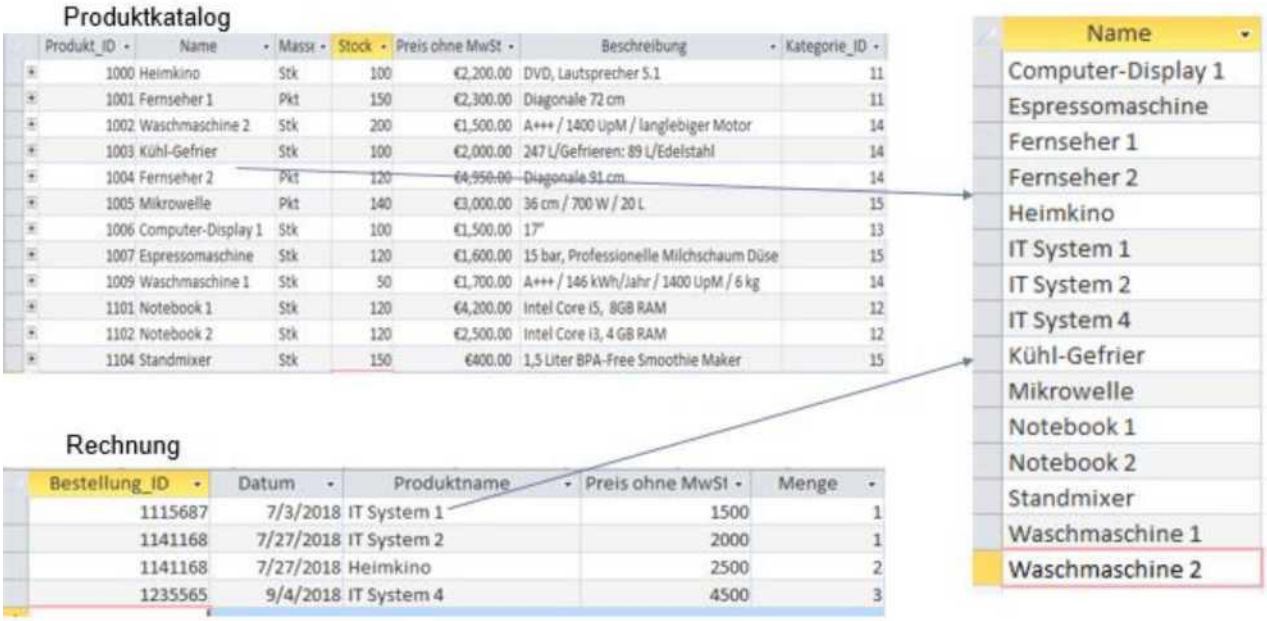
SELECT Gescăftspartner_Katalog.Partner_name, Gescăftspartner_Katalog.Adresse, Gescăftspartner_Katalog.Ansprechpartner, Gescăftspartner_Katalog.Ort, Bestellungen.Bestellung_ID, Bestellungen.Datum, Bestellungen.[Lieferstatus (geliefert)]
DIN Gescăftspartner_Katalog Stânga JOIN Bestellungen ON Gescăftspartner_Katalog.Partner_ID = Bestellungen.Partner_ID
UNIUNE
SELECT Gescăftspartner_Katalog.Partner_name, Gescăftspartner_Katalog.Adresse,

Gescăftspartner_Katalog.Ansprechpartner, Gescăftspartner_Katalog.Ort, Bestellungen.Bestellung_ID, Bestellungen.Datum, Bestellungen.[Lieferstatus (geliefert)]
DIN Geschăftspartner_Katalog DREAPTA ÎNSCRIEȚI-VĂ Bestellungen PE
Geschăftspartner_Katalog.Partner_ID = Bestellungen.Partner_ID

UNIUNE

SELECTAȚI Numele FROM Produktkatalog
UNIUNE
SELECTAȚI numele produsului FROM Rechnung

Das Ergebnis wurde wie folgt aussehen:


Produktkatalog
Produkt_ID Name Massi Stock Preis ohne MwSt Beschreibung Kategorie_ID
1000 Heimkino Stk 100 €2,200.00 DVD, Lautsprecher 5.1 11
1001 Fernseher 1 Pkt 150 €2,300.00 Diagonale 72 cm 11
1002 Waschmaschine 2 Stk 200 €1,500.00 A+++ / 1400 UpM / langlebiger Motor 14
1003 Kühl-Gefrier Stk 100 €2,000.00 247 L/Gefrieren: 89 L/Edelstahl 14
1004 Fernseher 2 Pkt 120 €4,950.00 Diagonale 91 cm 14
1005 Mikrowelle Pkt 140 €3,000.00 36 cm / 700 W / 20 L 15
1006 Computer-Display 1 Stk 100 €1,500.00 17" 13
1007 Espressomaschine Stk 120 €1,600.00 15 bar, Professionelle Milchschaum Düse 15
1009 Waschmaschine 1 Stk 50 €1,700.00 A+++ / 146 kWh/Jahr / 1400 UpM / 6 kg 14
1101 Notebook 1 Stk 120 €4,200.00 Intel Core i5, 8GB RAM 12
1102 Notebook 2 Stk 120 €2,500.00 Intel Core i3, 4 GB RAM 12
1104 Standmixer Stk 150 €400.00 1,5 Liter BPA-Free Smoothie Maker 15
Name
Computer-Display 1
Espressomaschine
Fernseher 1
Fernseher 2
Heimkino
IT System 1
IT System 2
IT System 4
Kühl-Gefrier
Mikrowelle
Notebook 1
Notebook 2
Standmixer
Waschmaschine 1
Waschmaschine 2
Rechnung
Bestellung_ID Datum Produktname Preis ohne MwSt Menge
1115687 7/3/2018 IT System 1 1500 1
1141168 7/27/2018 IT System 2 2000 1
1141168 7/27/2018 Heimkino 2500 2
1235565 9/4/2018 IT System 4 4500 3

Der INSERT INTO Befehl

Der INSERT INTO Befehl fugt einen oder mehrre Datensatze zu einer Tabelle hinzu. Dies wird als eine Einfugeabfrage bezeichnet. Es ist moglich, der INSERT INTO Befehl in zwei Formen zu schreiben.

Die erste Form - Anfugeabfrage fur einen einzelnen Datensatz :

INSERT INTO Tabelle_name
VALORI (Wertl, Wert2, Wert3,...)

Beispiel:

Sei folgende Tabelle numeste **Geschaftspartner_Katalog:**

ID partener	Numele partenerului	Adresa	Ansprechpartner	telefon	Ort
55	AlfaAG	Hau ptstrasse 109	HansJung	0745990990	Klausenburg
56	Beta Co	Strada Stein 56	Hanna Muller	0756990810	Klausenburg
57	Gamma AG	Heldenstrasse98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
58	Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Muller	0725114114	Kronstadt
59	Sigma AG	HeldenstrasselOl	Pat Rick Weiss	0752121211	Hermannstadt
60	Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	0751643346	Klausenburg

INSERT INTO Geschaftspartner_Katalog
VALORI (90, „TestFirma", „Musterstrasse 1", „John Kay", „0763112233", „Klausenburg")

Die Geschaftspartner_Katalog Tabelle wird nun wie folgt aussehen:

PartnerJD	Numele partenerului	Adresa	Ansprechpartner	telefon	Ort
55	AlfaAG	HBUptctniM 109	HansJung	07459W9K)	Klausenburg
56	BOUCD	5teln$tr»s$e50	Hanna Melter	0756990810	Klouwnburg
57	Gamma AG	He Wen Strasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
58	Teta Co	Trebuie să rstraEse S	HanneWre MUller	0718114114	Kronstadt
59	Sigma 4G	HeWenslrasselOl	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
60	EpsfcnCo	MusterstrasSelO	Franz Mart	0751643346	Klausenburg
90	TIAHlIU	Musterstrasse 1	JflhnKSY	076J1122J3	Klausenburg

Die zweite Form fugt sowohl die Feldernamen und als auch die Werte ein. Bei der Tabelle_name kann es sich um eine Tabelle oder eine Abfrage handeln. Wenn die Zieltabelle einen Primarschlussel enthalt, mussen Sie unbedingt eindeutige Werte ungleich Null an die Primarschlusselfelder anfugen; andernfalls werden die Datensatze nicht eingefugt.

INSERT INTO Tabelle_name (Feld1, Feld2, Feld3,...)
VALORI (Wert1, Wert2, Wert3,...)

Beispiel:

INSERT INTO Geschaftspartner_Katalog (Partner_ID, Partner_name, Ansprechpartner) VALUES (91,"TestFirma2","Anna Dove")

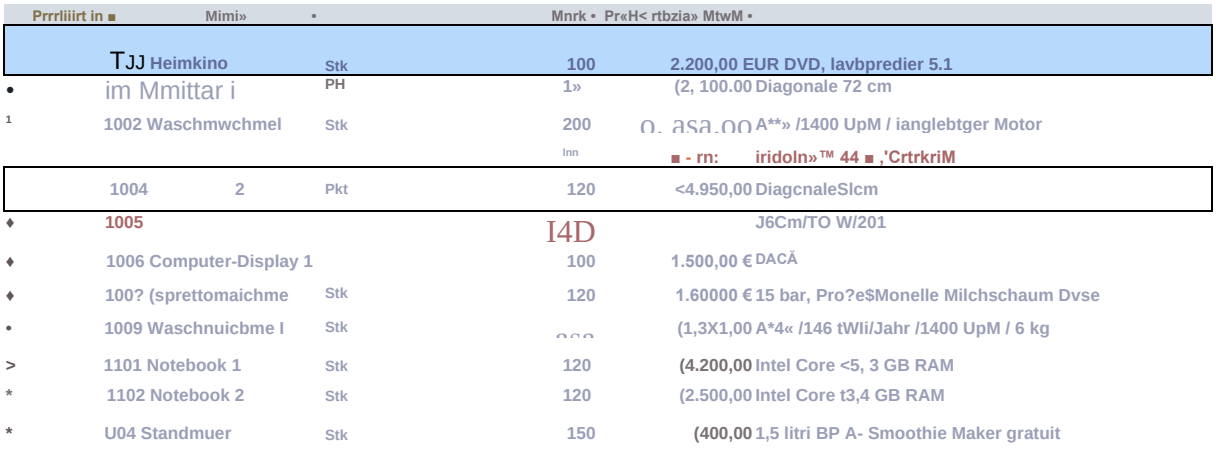
Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort
55	Alfa AG	Hauptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg
56	Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	0756990810	Klausenburg
57	Gamma AG	Heldenstrasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
58	Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Müller	0723114114	Kronstadt
59	Sigma AG	Heldenstrasse 101	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
60	Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	0751643346	Klausenburg
90	TestFirma	Musterstrasse 1	John Kay	0763112233	Klausenburg
91	TestFirma2		Anna Dove		

Der **UPDATE** -Befehl aktualisiert die Datensatze in einer Tabelle. UPDATE ist besonders hilfreich, wenn Sie viele Datensatze andern mochten oder wenn die zu andernden Datensatze in mehreren Tabellen vorhanden sind.

Im folgenden Beispiel wird der Preis um 10 % erhoht fur die Produkte mit Produkt_ID=1000 und 1004.

Produkt_ID	Name	Masseinheit	Stock	Preis ohne MwSt	Beschreibung	Kategorie_ID
1000	Heimkino	Stk	100	€2,000.00	DVD, Lautsprecher 5.1	11
1001	Fernseher 1	Pkt	150	€2,300.00	Diagonale 72 cm	11
1002	Waschmaschine 2	Stk	200	€1,500.00	A+++ / 1400 UpM / langlebiger Motor	14
1003	Kühl-Gefrier	Stk	100	€2,000.00	247 L/Gefrieren: 89 L/Edelstahl	14
1004	Fernseher 2	Pkt	120	€4,500.00	Diagonale 91 cm	14
1005	Mikrowelle	Pkt	140	€3,000.00	36 cm / 700 W / 20 L	15
1006	Computer-Display 1	Stk	100	€1,500.00	17"	13
1007	Espressomaschine	Stk	120	€1,600.00	15 bar, Professionelle Milchschaum Düse	15
1009	Waschmaschine 1	Stk	50	€1,700.00	A+++ / 146 kWh/Jahr / 1400 UpM / 6 kg	14
1101	Notebook 1	Stk	120	€4,200.00	Intel Core i5, 8GB RAM	12
1102	Notebook 2	Stk	120	€2,500.00	Intel Core i3, 4 GB RAM	12
1104	Standmixer	Stk	150	€400.00	1,5 Liter BPA-Free Smoothie Maker	15

UPDATE Produktkatalog
SET [Preis ohne MwSt]= [Preis ohne MwSt] * 1.10 WHERE Produkt_ID=1000



	TJJ Heimkino	Stk	100	2.200,00 EUR	DVD, lavbpredier 5.1
•	im Mmittar i	PH	1»	(2, 100.00	Diagonale 72 cm
1	1002 Waschmwchmel	Stk	200	0. asa.00	A**» /1400 UpM / ianglebtger Motor
		Inn		■ - rn:	iridoln»™ 44 ■ ,'CrtrkriM
	1004 2	Pkt	120	<4.950,00	DiagcnaleSlcm
♦	1005		I4D		J6Cm/TO W/201
♦	1006 Computer-Display 1		100	1.500,00 €	DACÄ
♦	100? (sprettomaichme	Stk	120	1.60000 €	15 bar, Pro?e$Monelle Milchschaum Dvse
•	1009 Waschnuicbme I	Stk		(1,3X1,00	A*4« /146 tWli/Jahr /1400 UpM / 6 kg
>	1101 Notebook 1	Stk	120	(4.200,00	Intel Core <5, 3 GB RAM
*	1102 Notebook 2	Stk	120	(2.500,00	Intel Core t3,4 GB RAM
*	U04 Standmuer	Stk	150	(400,00	1,5 litri BP A- Smoothie Maker gratuit

Nachdem Sie Datensatze mithilfe einer Aktualisierungsabfrage (UPDATE Befehl) aktualisiert haben, know Sie diesen Vorgang nicht mehr ruckgangig machen. Wenn Sie wissen mochten, welche Datensatze aktualisiert wurden, analysieren Sie zunachst die Ergebnisse einer Auswahlabfrage, die dieselben Kriterien verwendet, und fuhren Sie dann die Aktualisierungsabfrage aus.

ŞTERGE Befehl. Erstellt eine Loschabfrage, die Datensatze aus einer oder mehreren der in der FROM-Klausel aufgefuhrten Tabellen entfernt, die WHERE-Klausel erfullen. Mit DELETE werden dagegen nur die Daten geloscht. Die Tabellenstruktur und alle Tabelleneigenschaften, wie z. B. Feldattribute und Indizes, bleiben erhalten.

Sei folgende Tabelle numeste **Geschaftspartner_Katalog:**

Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort
55	Alfa AG	Hauptstrasse 109	Hans Jung	0745990990	Klausenburg
56	Beta Co	Steinstrasse 56	Hanna Müller	0756990810	Klausenburg
57	Gamma AG	Heldenstrasse 98	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
58	Teta Co	Musterstrasse 5	Hannelore Müller	0723114114	Kronstadt
59	Sigma AG	Heldenstrasse 101	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
60	Epsilon Co	Musterstrasse 10	Franz Marc	0751643346	Klausenburg
90	TestFirma	Musterstrasse 1	John Kay	0763112233	Klausenburg
91	TestFirma2		Anna Dove		

DELETE FROM Geschaftspartner_Katalog WHERE Partner_ID>=90

Die Ergebniss Tabelle sieht wie folgt aus:

PartnerID	Nume partener	Adresa	Un partener sprech	telefon	Ort
55	AlfaAG	Hauptstrassel09	HansJung	0745990990	Klausenburg
56	Beta Co	Steinstrasse 56	**HannaMuller**	0756990810	Klausenburg
57	Gamma AG	**Heldenstrasse98**	Max Obermax	0740098754	Hermannstadt
58	Teta Co	**Musterstrasse 5**	**Hannelore** Muller	0728114114	Kronstadt
59	Sjgma AG	HeldenstrasselOl	Patrick Weiss	0752121211	Hermannstadt
60	Epsilon Co	**Musterstrasse 10**	**Franz Marc**	0751643346	Klausenburg

DELETE * FROM Geschaftspartner_Katalog2

Loscht alle Daten aus der Tabelle aus.

Partner_ID	Partner_name	Adresse	Ansprechpartner	Telefon	Ort

5.4. Aufgaben. SQL Programierung Sprache[LXI]

Aufgabe 1 *Zeigen Sie alle Bestellungen und die gelieferten Zustande an*

Losung

SELECT Bestellung_ID, Datum, [Lieferstatus (geliefert)]
DIN Bestellungen;

Aufgabe 2 *Zeigen Sie all Informationen zu den Produktkategorien.*

Losung

SELECT ProduktJD, Nume, Stoc, Masseinheit FROM Produktkatalog
WHERE Masseinheit='Stk';

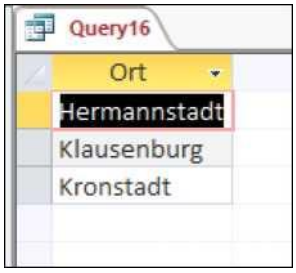
SELECT * FROM Produktcategorien

Aufgabe 3 *Zeigen Sie alle Orte, zu denen die Geschaftspartner gehoren.*

Losung

Die Ergebnismenge innerhalb einer einfachen SELECT-Abfrage kann in SQL mit dem Befehl DISTINCT derart reduziert werden, dass Werte, die mehrfach auftreten nur einmal angezeigt werden.

SELECT DISTINCT Ort
DE LA Geschaftspartner_Katalog



Aufgabe 4 *Zeigen Sie all Produkte die Mafeinheit „Stk" haben. Die Abfrage sollte diefolgenden Datenfelder enthalten: Produkt_ID, Name, Stock, Masseinheit.*

Losung

Mithilfe des SQL WHERE-Befehls werden in SQL Abfragen nur bestimmten Datensatze ausgewahlt. Der SQL WHERE-Befehl funktioniert im Prinzip wie ein Filter, der is ermoglicht, nur Datensatze anzuzeigen, die bestimmte Kriterien erfullen.

SELECT Produkt_ID, Nume, Stoc, Masseinheit
DIN Produktkatalog
UNDE Masseinheit="Stk";

Aufgabe 5 *Man erstelle eine Abfrage die alle Geschaftspartner aus Klausenburg und Kronstadt anzeigt. Die Abfrage sollte die folgenden Datenfelder enthalten: Partnername, Adresse, Ort.*
Losung:

Der OR Operator sorgt fur eine Unterscheidung zwischen zwei oder mehreren SQL Bedingungen.

Sintaxa SQL einer Select-Abfrage mit OR ist wie folgt aufgebaut:

SELECT Nume_partener, Adresă, Stadt
DE LA Geschaftspartner_Katalog
UNDE (Stadt="Klausenburg") SAU (Stadt="Kronstadt")

Aufgabe 6: *Man erstelle eine Abfrage die all Bestellungen aus der Zeitspanne 01-Sept-2018 30-Sept-2018 anzeigt. Die Abfrage sollte die folgenden Datenfelder enthalten: Bestellung_ID, Datum, Partner_ID.*

Losung:

Mithilfe des **AND** Operators werden SQL Bedingungen zusammengefasst.

SELECT Bestellung_ID, Datum, Partner_ID
DE LA Bestellungen
UNDE Bestellungen.Datum Între #9/1/2018# Şi #9/30/2018#

Aufgabe 7: *Zeigen Sie alle Produkte die Mafeinheit „Stk" haben. Die Abfrage sollte die folgenden Datenfelder enthalten: Produkt_ID, Name, Stock, Masseinheit und die Daten sollten alphabetisch nach Namen geordnet.*

Losung:

Der SQL-ORDER-BY-Befehl ermoglicht eine Sortierung auf der Grundlage einer vorhergehenden Sortierungsreihenfolge

- ASC: Das Ergebnis wird aufsteigend sortiert
- DESC: Das Ergebnis wird absteigend sortiert

SELECT Produkt_ID, Nume, Stoc, Masseinheit
DIN Produktkatalog
UNDE Masseinheit="Stk";
COMANDA DE Produktkatalog.Nume ASC;

3-1 Interogarea 16

ProduktJD ”	Nume	Stoc » Masseinheit »
	Afişajul computerului 1	100 Stk
1007	Masina de espresso	120 Stk
1000	Heimkino	100 Stk
1003	Kuhl-G efrier	100 Stk
1101	Caietul 1	120 Stk
1102	Caietul 2	120 Stk
1104	Mixer pe stand	150 Stk
1009	Masina de spalat 1	50 Stk
1002	Masina de spalat 2	200 Stk
		100 Stk

Aufgabe 8: *Erstellen Sie eine Abfrage, die die Geschaftspartner anzeigt. Die Ergebnisse sollten absteigend nach Ort und aufsteigend nach Partner_ID sortirt werden.*

Losung:

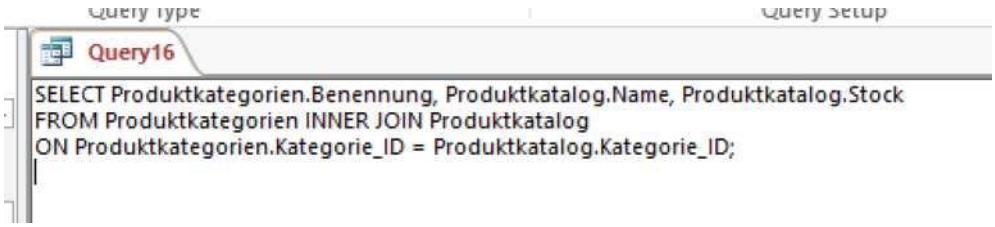
SELECT Ort, Partner_ID,Partner_name
DE LA Geschaftspartner_Katalog
COMANDĂ DE Ort DESC, Partner_ID

Ort	Partner_ID	Partner_name
Kronstadt	58	Teta Co
Klausenburg	55	Alfa AG
Klausenburg	56	Beta Co
Klausenburg	60	Epsilon Co
Hermannstadt	57	Gamma AG
Hermannstadt	59	Sigma AG

Aufgabe 9: *Zeigen Sie alle Produktkategorien und die entsprechenden Produkte und Stocke.*

Losung:

Um Tabellen sinnvoll miteinander zu verknupfen wurde die JOIN-Klausel fur den SELECT- Befehl mit folgender Syntax eingefuhrt.



SELECT Produktkategorien.Benennung, Produktkatalog.Name, Produktkatalog.Stock
FROM Produktkategorien **INNER JOIN** Produktkatalog
ON Produktkategorien.Kategorie_ID = Produktkatalog.Kategorie_ID

Benennung	» Nume » Stoc	
TV, Fernseher și Heimkino	Heimkino	100
TV, Fernseher și Heimkino	Fernseher 1	150
IT - Laptop-uri	Caietul 1	120
IT - Laptop-uri	Caietul 2	120
PC-Komponten	Afișajul computerului	100
Elektro-GroBgeräte	Masina de spalat 2	200
Elektro-GroBgeräte	Kuhl-Gefrier	100
Elektro-GroBgeräte	Fernseher2	120
Elektro-GroBgeräte	Masina de spalat 1	50
Kuchengeräte	Mikrowelle	140
Kuchengeräte	Masina de espresso	120
Kuchengeräte	Mixer pe stand	150

Aufgabe 10: *Erstellen Sie eine Abfrage die den minimalen Wert aller Mengen aus der Bestelldetails angibt. Grupieren Sie die Daten nach Produkt_ID und Produkt_name.*

Losung:

Durch das **SQL GROUP BY** Befehl ist es moglich, eine Ergebnismenge zu gruppieren. Dieser SQL-Befehl wird in der Combination mit den **Aggregatfunktionen** verwendet. Zu den Aggregatfunktionen gehoren die Befehle **AVG, COUNT, MAX, MIN, SUM** .

SELECT Produktkatalog.ProduktJD, Produktkatalog.Name, Mi n[Bestelldeta i1 5.Menge] AS MinOfMenge FROM Produktkatalog INNERJOIN Bestelldetails ON Produktkatalog.ProduktJD = Bestelldetails.ProduktJD GROUP BY Produktkatalog.ProduktJD.Name;katalog.

SELECT Produktkatalog.Produkt_ID, Produktkatalog.Name, **Min** (Bestelldetails.Menge) **AS** MinOfMenge
FROM Produktkatalog **INNER JOIN** Bestelldetails ON Produktkatalog.ProduktJD = Bestelldetails.Produkt_ID
GROUP BY Produktkatalog.ProduktJD, Produktkatalog.Name

Produkt_ID	Name	MinOfMeng
1000	Heimkino	1
1001	Fernseher 1	1
1002	Waschmaschine 2	1
1003	Kühl-Gefrier	1
1004	Fernseher 2	2
1007	Espressomaschine	2
1009	Waschmaschine 1	1
1101	Notebook 1	5
1102	Notebook 2	2

Aufgabe 11: *Erstellen Sie eine Abfrage, die alle ausgelieferten Bestellungen der Geschaftspartner anzeigt. Das Ergebnis sollte nur die Partner aus Klausenburg anzeigen.*

Losung:

SELECT Bestellungen.Bestellung_ID, Bestellungen.Datum, Geschaftspartner_Katalog. Nume_partener, Geschaftspartner_Katalog.Ort, Bestellungen. [Lieferstatus (geliefert)]
DIN Geschaftspartner_Katalog **INNER JOIN** Bestellungen ON Geschaftspartner_ Katalog.Partner_ID = Bestellungen.Partner_ID
WHERE (Geschaftspartner_Katalog.Ort="Klausenburg") **AND** (Bestellungen.[Lieferstatus (geliefert)]=Da)

BestellungID	Date	Nume_partener	Ort	Lieferstatus (geliefert)
	L5-Sep-18	Beta Co	Klausenburg	0
*r				B

Aufgabe 12: *Zeigen Sie all bestllten Mengen von jedem Partner an. Die Daten sollen nach Bestellung_Id und Partner_name gruppiert sein. Die Abfrage sollte die folgenden Datenfelder enthalten: Bestellung_ID, Partner_name und Menge.*

Losung:

SELECTAȚI Bestellungen.Bestellung_ID, Geschaftspartner_Katalog.Partner_name, Sum

(Bestelldetails.Menge) **AS** SumOfMenge
DIN Geschaftspartner_Katalog **INNER JOIN** (Bestellungen INNER JOIN Bestelldetalii **ON** Bestelllungen.Bestellung_ID = Bestelldetails.Bestellung_ID) **ON** Geschaftspartner_Katalog. Partner_ID = Bestellungen.Partner_ID
GROUP BY Bestellungen.Bestellung_ID, Geschaftspartner_Katalog.Partner_name

Literatura

Gottfried, V. (2008). Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme. Munchen : Oldenbourg Verlag.

Herrmann, F. (2018). Datenorganisation und Datenbanken: Praxisorientierte Ubungen mit MS Access 2016. Springer.

Microsoft Office Access 2013. (2021, 1 februarie). Documentația tehnică. http://office.microsoft.com/de- de/access-help/erstellen-einer-access-datenbank-HP005187442.aspx

Capitolul 6.

Grundlagen des Personalmanagements

Die ganze Vorlesung im Fach „Personalmanagement" hat as Fokus die Darstellung der wichtigsten HR Funktionen: Personalplanung, Personalbeschaffung, Personalauswahl, Personalentwicklung, Personalmotivation, Personalleistung und Personalfreisetzung. der Auswahl von geeigneten HR- Strategien in einer Organisation.

Fur die Bachelor- Prufung wurden folgende Aspekte als relevanten Themen ausgewahlt:

6.1. Begriff und Bedeutung des Personalmanagements

- Personalwirtschaft, Personalwesen und Personalmanagement (Nicolai, 2017): .
- **Personalwirtschaft** illustriert in meisten Falle die wissenschaftliche Disziplin in der Betriebswirtschaftslehre, die sich mit dem bestmoglichen Einsatz des Produktionsfaktors Personal befasst .
- Dagegen bezeichnet **Personalwesen** eher die traditionelle, vorwiegend auf Verwaltungsaspekte ausgerichttete Personalarbeit. Es handelt sich um eine nachgelagerte betriebliche Funktion mit kurzfristigem Aktivitatshorizont .
- Heute wird in Praxis und Literatur vorwiegend der Begriff **Personalmanagement** verwendet.

Daher, geht **das Personalmanagement** vielmehr uber die inhaltlichen und organisatorischen Aspekte des Personalwesens und auch der Personalwirtschaft hinaus. Es **erweitert und erganzt** diese in folgenden Bereiche: (Nicolai, 2017): .

- **Die Personalverantwortung** der Fuhrungskrafte fur ihre unterstellten Mitarbeiter wird deutlicher betont
- **Personelle Ressourcen** werden als strategischer Wettbewerbsfaktor und zentraler Erfolgsfaktor angesehen
- prozessuale Aspekt der Gestaltung der **personalwirtschaftlichen Faktoren sowie der Aspekt der Verhaltenssteuerung der Mitarbeiter**
- **flexibil, situativ Einsatz** von personalpolitischen Instrumenten
- langfristiges und proaktives unternehmerisches Denken und Handeln.

Fur das Personalmanagement sind in der Literatur **zwei formale Zielgruppen** illustriert

(Nicolai, 2017):

- **Wirtschaftliche Ziele:** Unter wirtschaftlichen Ziele sind die Bereitstellung und der optime Einsatz der Ressource Personal im Mittelpunkt des Personalmanagements dargestellt. Die notwendige Zahl von Mitarbeitern mit der passenden Qualifikation muss zur rechten Zeit und am richtigen Ort vorhanden sein.
- **Soziale Ziele** : Sie spiegeln die **Interessen, Erwartungen** und **Forderungen** der einzelnen **Mitarbeiter** und der verschiedenen **Mitarbeitergruppierungen** (zB Gewerkschaften) gegenuber dem Unternehmen wider.
- Zwischen den wirtschaftlichen und den sozialen Zielen des Personalmanagements ergibt sich sehr oft ein **Zielkonflikt.**

Themen der Zukunft fur Personalmanagement (Oechsler, Christopher, 2019):

Die Idee „HR als Business Partner" (haufig verkurzt zu „HR Business Partner") a fost populară pe Dave Ulrich (1997). Der Author sieht die Personalabteilung als Entwickler, Gestalter, Trager und Umsetzer der Unternehmensstrategie, wobei 4 Rollen formuliert wurden (Oechsler, Christopher, 2019):

- **Strategischer Partner** *(partener strategic):* In dieser Rolle soll die Personalabteilung Sorge dafur tragen, dass die unternehmensstrategischen und personalstrategischen Aktivitaten miteinander verbunden sind und sich gegenseitig positiv beeinflussen.
- **Administrativer Experte** *(expert administrativ):* Die Personalabteilung soll die anfallenden Verwaltungsvorgange so efzient wie moglich abwickeln.
- **Mitarbeiter Champion** *(campion angajat):* Die Personalabteilung kennt die Bedurfnisse und Probleme ihrer Mitarbeiter und kummert sich um die Verbesserung bzw. Aufrechterhaltung der Mitarbeitermotivation.
- **Agent de schimbare** : Die Gestaltung von Veranderungsprozessen wird durch die Personalabteilung angeregt, geleitet und zum Abschluss gebracht.

6.2. Personalbeschaffung

Fur die **Auswahl der Beschaffungsarten und -wege** sind folgende Faktoren relevant (Nicolai, 2017):

- Situaţie auf dem **internen bzw. externen Teilarbeitsbeschaffungsmarkt** gesuchtes Qualifikationsprofil
- **Umfang des Bedarfs** an zusatzlicher Arbeitsleistung
- **Hohe des Beschaffungsbudgets**
- **Dringlichkeit des Bedarfs**
- **Zeitpunkt** , bis zu dem die **Unterdeckung** beseitigt werden muss
- **Zeitraum** der benotigten zusatzlichen Arbeitsleistung

- **Ort der Leistungserstellung**
- **Bedeutung der Aufgabe/Stelle**
- **Moglichkeiten, die MaKnahme spater ruckgangig zu machen**
- **Auswirkungen auf das interne und externe Image**
- **Auswirkungen auf die Personalstruktur**

Beschaffungswege

- **Interne vs. Externe Beschaffung** (Oechsler, Christoher, 2019):
    - **Interne Personalbescha ff ung** : bedeutet die Besetzung von Stellen durch Mitarbeiter, die bereits im Unternehmen sind (bspw. durch innerbetriebliche Stellenausschreibungen, Positionswechsel im Rahmen der Personalentwick - lung - bspw. von IT Enwägertic).
    - **Externe Personalbescha ff ung** : bedeudet die Besetzung von o ff enen Stellen durch Mitarbeiter aus dem externen Arbeitsmarkt (zB uber die Suche auf dem Arbeitsmarkt, durch Vermittlung durch die Arbeitsagentur, Arbeitnehmerubertertiersung sonakehmeruberlastersung, Personalbescha tensmarkt).

Einordnung der Beschaffungswege (Oechsler, 2019):

Eine Einordnung der Bescha ff ungswege und -instrumente kann anhand des Aktivitats- und Aggressivitatsniveaus erfolgen.

- **Stellenanzeige**
- **Arbeistagenturen**
- **Personalberater/Headhunter**
- **Netzwerkrekrutierung** (Oechsler, Christoher, 2019).
- **Recrutare în reţelele sociale** (Oechsler, Christoher, 2019).

Bei Personalbeschhafung spielt Employer Branding eine wichtige Rolle.

- **Employer Branding :** nach innen und nach aufien: **Nach innen** soll eine positiv besetzte Arbeitgebermarke Bindungskraft entfalten, **nach auKen** soll es fur den externen Bewerbermarkt interessant und attraktiv erscheinen, bei diesem Arbeitgeber zu arbeiler, (19oher, arbeiler2).
- Die Arbeitgebermarke hat als **Ziel** , das **Arbeitgeberimage zu pragen** (Oechsler, Christoher, 2019).
- Este vorba despre o **strategie de branding pentru angajator** ! (zB Google, Facebook)

6.3. Personalauswahl

- Ziele und Funktionen der Personalauswahl
- **Ziel der Personalwahl:** die Identifikation desjenigen Bewerbers, dessen Eignungsprofil **die hochste Ubereinstimmung mit den Anforderungsmerkmalen**

der zu besetzenden Stelle aufweist. Eine ***Fehlentscheidung*** ist kostenaufwendig und bisweilen auch irreversibel. Daher ist die Investition in valide **Auswahlverfahr** en eine betriebswirtschaftlich begrundete Entscheidung. Auswahlverfahren mussen eine ***hohe Prognosevaliditat*** aufweisen (Treier, 2019).

- **Zielgr60e/Kennwerte** (Treier, 2019) **:**
    - **Rata de bază:** Sie wird als Relation der Zahl geeigneter Bewerber (tatsachlich Positive) zur Gesamtzahl der Bewerber definiert.
    - **Selektionsrate:** Sie wird als Relation der Zahl der Ausgewahlten zur Gesamtzahl der Bewerber definiert.
    - **Validitate:** Dieser Kennwert bestimmt die Qualitat der Trefferquote, denn die Gultigkeit ist Ausdruck der Ubereinstimmung zwischen der Messung und dem wahren Konstrukt.

Die Personalauswahl este analogic wie die Personalbeschaffung ein mehrstufiger Prozess (Treier, 2019).

- **1. Phase der Selbstselektion:** Wenn die potenzielle Bewerber Informationen uber Stelle, Organization und uber eigene Kompetenzen erhalt, k o nnen Sie selbst erkennen, ob sie fur die ausgeschriebene Stelle geeignet sind.
- **2. Phase der Vorauswahl:** Der Bewerberpool ist zeitnah von ungeeigneten Bewerbern zu bereinigen.(Falsch Negativen o. Falsch Positiven).
- **3. Phase der Endauswahl:** Die Bewerber, die am besten mit dem Anforderungsprofil ubereinstimmen, werden zur Endauswahl zugelassen.

Personalbeschaffung und Personalauswahl ist eng verben mit *„Warfor Talents".*

Ein „Talent" ist jemand, der bestimmte Potenziale hat, die - sofern sie erkannt undrichtig eingesetzt werden - einen erheblichen Mehrwert generieren konnen - egal, wie alt derjenige ist (Rosenberger, 2017) . Leistungsfahigkeit eines Mitarbeiters, die uber seine Fahigkeiten, die ihn heute auszeichnen, hinausgeht (Rosenberger, 2017). Die **systematische Identifikation von zukunftigen Potenzialtragern** ist eine wichtige Grundlage fur die Nachfolgeplanung eines Unternehmens (Rosenberger, 2017).

6.4. Personaleinsatz

Bausteine des Personaleinsatzes

- **Handlungsfelder (Treier, 2019):** Arbeitszeit und Arbeitsort sind die Klassiker der Flexibilisierung. Die Flexibilitat der Arbeitszeiten ist ein hoch aktuelles Thema, das wahrend der Pandemie sehr viel debatiert wuerde.
- **Einflussgrofien (Treier, 2019):** Interne und externe Bedingungen haben einen wichtigen Einfluss auf den Personaleinsatz. Deci ştiu bspw. die finanzielle

Ressourcen eines Unternehmens den Personaleinsatz beeinflussen. Aber auch externe Faktoren wie Pandemie oder demographische Rahmenbedingungen bestimmen den Personaleinsatz.

- **Humankriterien (Treier, 2019):** Beim Personaleinsatz geht es nicht nur darum, dass Personal gemaR Stellenplan zur Verfugung gestellt wird. Es gibt viele Faktoren zu beachten, wie zB die Beeintrachtigungsfreiheit und Gesundheitsforderlichkeit. Gerade im Kontext des demografischen Wandels gewinnen Faktoren der humanen Einsatzgestaltung in Bezug auf eine demografieorientierte Personalpolitik an Bedeutung.

Erfolgskriterien (Treier, 2019): Der Erfolg des Personaleinsatzes lasst sich an mehreren Kriterien festmachen. Zuallererst geht es um die Bedarfsdeckung (keine relevanten Bedarfslucken, keine Unter- bzw. Uberdeckung).

Gestaltung des Arbeitsplatzes, der Arbeitszeit und des Arbeitsortes

- **Zielsetzung der Arbeistplatzgestaltung** (Oechsler, Christopher, 2019) **a fost al Ziele:**
- Kostensenkung durch Ausdehnung der Betriebszeiten,
- Anpassungsfahigkeit an saisonale sau konjunkturelle Auslastungsschwankungen,
- Kundenservice durch langere Ansprechzeiten,
- Sicherung der Arbeitsplatze,
- ergonomische Arbeitszeitgestaltung,
- Ausubung des Direktionsrechts des Arbeitgebers vs. Zeitautonomie des Mitarbeiters und
- Reduzierung des Verwaltungsaufwands bei der Administration von Arbeitszeit-systemen.

6.5. Personalentwicklungsplanung

Haufig verweilt die Weiterbildung noch bei standardisierten Angeboten von Seminaren, Trainings, E-Learning Angeboten oder Webinaren, die uber betriebliche Veranstaltungskataloge verwaltet werden, als sei die Weiterbildung noch der tayloretenistischt und management 2013, Treier, 2019). Die Personalentwicklung versteht sich als Motor des Fortschritts (Treier, 2019).

Ausgangspunkt der Personalentwicklung ist eindeutig die unternehmerische Zielbestimmung aktuell und kunftig benotigter Kompetenzen zur Implementierung und Durchsetzung einer unternehmerischen Strategie. Damit ist die Personalentwicklungsplanung Teil der qualitative und quantitativen Personalplanung (Oechsler, Christopher, 2019).

• Die vier Aufgabenbereiche der Personalenticklung (Oechsler, Christopher, 2019):

(1) Bestimmung des Personalentwicklungsziels (Soll-Kompetenzen),
(2) Ermittlung der verfugbaren Kompetenzen (Ist-Kompetenz),
(3) Ermittlung des Entwicklungsbedarfs (Soll-Ist-Differenz),
(4) Ableitung von MaEnahmen der Personalentwicklung (MaEnahmenplan).

6.6. Leistung der Mitarbeiter

Ziele der Personalbeurteilung

Mit der Personalbeurteilung werden zahlreiche Ziele verfolgt (Nicolai, 2017):

- **Objektivierung der Personalarbeit**
- **Verbesserung der Fuhrungsqualitat**
- **Vereinheitlichung des Fuhrungsverhaltens**
- **Instrumentul Wirksames Fuhrungs**
- **Steigerung der Mitarbeiterleistung durch Verhaltenssteuerung**
- **Potenzialnutzung**
- **Forderung der individuellen Entwicklung**
- **Entgeltdifferenzierung**
- **Forderung der Kommunikation**
- **Grundlage fur die Erstellung von Arbeitszeugnissen**
- **Schutzfunktion.**

6.7. HR - Sistem de informare

Innerhalb der Seminare wurden in diesem Sommersemester praktische Fallbeispiele dargestellt, die basiert auf eine IT- L o sung sind und die entwickelt von einem lokalen Unternehmen wurden.

Sistemul de informare HR are un alt tip de Verreinfachung der HR-Activitatea, iar sistemul de informaţii SAP HCM şi Factorii de succes sunt bineveniţi.

Literatura

Kaudela-Baum, S., Nagel, E., Burkler, P., Glanzmann, V. (2018) *Fuhrung lernen. Fallstudien zu Fuhrung, Personalmanagement und Organisation,* 2. Auflage, Berlin, Springer Gabler.

Lebrenz, C. (2017) *Strategie und Personalmanagement. Konzepte und Instrumente zur Umsetzung im Unternehmen* , Springer Fachmedien Wiesbade.

Nicolai, C. (2017) *Personalmanagement, 4., uberarbeitete und erweiterte Auflage,* Konstanz Munchen UVK Verlagsgesellschaft.

Oechsler, WA, Paul, C. (2019) *Personal und Arbeit. Einfuhrung in das Personalmanagement.* 11., Uberarbeitete und aktualisierte Auflage, De Gruyter Oldenbourg.

Rosenberger, B. (2017) *Modernes Personalmanagement. Strategisch - operativ - systemisch,* 2. Aufl., Springer Fachmedien Wiesbaden.

Stock-Homburg, R., Grofi, M. (2019) *Personalmanagement.Theorien - Konzepte - Instrumente,* 4., vollstăndig Uberarbeitet und erweiterte Auflage, Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, Springer Gabler.

Stock-Homburg, R. (2013) *Handbuch Strategisches Personalmanagement,* 2., Uberarb. u. erw. Aufl., Springer Gabler, Wiesbaden.

Treier, M. (2019) *Wirtschaftspsychologische Grundlagen fur Personalmanagement. Fach- und Lehrbuch zur modernen Personalarbeit* , Springer, Berlin.

Mogliche Fragen[LXII]

Offene Fragen

1. Erlautern Sie die zwei formale Ziele des Personalmanagements und geben Sie ein praktisches Beispiel fur jede Kategorie.
2. Die Personalauswahl ist analogic wie die Personalbeschaffung ein mehrstufiger Prozess. Welche sind die 3 Phasen einer erfolgreichen Personalbeschaffung nach Trier (2019)?
3. Nennen Sie 4 Ziele der Personalbeurteilung und geben Sie ein praktisches Beispiel fur jedes Ziel.

Fragen cu alegeri multiple

1. Das Personalmanagement geht vielmehr uber die inhaltlichen und organisatorischen Aspekte des Personalwesens und auch der Personalwirtschaft hinaus. Este erweitert und erganzt folgende Aspekte:
   a. Die kurzfristige Stragie der personalwirtschaftlichen Funktionen.
   b. Die Flexibilisierung der personalpolitischen Instrumente und deren situativen Einsatz.
   c. Die Personalverantwortungen der Fuhrungskrafte werden deutlich betont.
   d. Die Organisierung von generalle personalpolitischen Instrumente.

2. Beide Zielesysteme (soziale und wirtschaftliche) weisen vielfaltige und widerspruchliche Uberschneidungen auf, die manchmal in partiller Konkurrenz zueinanderstehen, manchmal aber auch durch eine Basiskomplementaritat gekennzeichnet sind. Zum Besipiel ein Manager erlebt folgende Situaţie: einer der unterstellten Mitarbeiter hat eine Gehaltserhohung verlangt und wenn er diese erfullt, wird seine eigene witschaftliche Objektive nicht erreichen. Dieses Beispiel illustriert:
   a. Eine Basiskomplementaritat der Ziele.
   b. Eine Zielkonkurrenz.

3. Die Idee „HR als Business Partner" (haufig verkurzt zu „HR Business Partner") şieht die Personalabteilung als Entwickler, Gestalter, Trager und Umsetzer der Unternehmensstrategie, wobei 4 Rollen formuliert wurden. Die modere Organisationen/Unternehmen kummern sich standich um die proaktive Identifikation der Bedurfnisse der Mitarbeiter und implementiert demetsprechend typische Strategien. Zu welcher Rolle gehort das:
   a. Partener strategic.
   b. Administrativ Expert.
   c. Mitarbeiter Campion .
   d. Schimbarea agentului.

4. Unter der Ziele der Personalbeurteilung befinden sich:
   a. Objektivierung der Personalarbeit.
   b. Steigerung der Mitarbeiterleistung.
   c. Forderung der individuellen Entwicklung.
   d. Forderung der Kommunikation.

5. Die formalen Ziele des Personalmanagements werden erreicht, indem das Personalmanagement seine Sachziele, dh seine Aufgabenfelder (Funktionen) systematisch erfullt. Welche sind die HR-Funktionen?
   a. Personalbearfsplanung, Personalbeschaffung, Personalauswahl, Personaleinfuhrung, Personaleinsatz, Personalbeurteilung, Personalentwicklung und Personalfreiseztung.
   b. Formelle und informelle Funktionen.
   c. C. Wirtschaftlice und soziale Funktionen.

6. Der Personalbedarf hangt von einer Vielzahl unternehmensinterner und -externer Faktoren ab. Eine Reorganization des Unternehmens als Folge einer wirtschaftlichen und sozialen Krise aufgrund der Pandemie gehort zu den:
   a. Unternehmensexternen Faktoren, die die Personalarbeit beinflussen.
   b. Unternehmensinterne Faktoren, die die Personalarbeit beinflussen.

[LXII] Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.

Capitolul 7.

Die Buchhaltung der Vorrate

7.1. Abgrenzungen und Klassifizierung der Vorrate

Die Vorrate sind ein Bestandteil des Umlaufvermogens und umfassen alle Wirtschaftsgutern eines Unternehmens, die bei der ersten Benutzung verbraucht, nach deren Verarbeitung verkauft oder in derselben Form, in der sie angeschafft knowverkauft. Das Vorratsvermogen umfasst auch die unfertige Produktion (unfertige Erzeugnisse und unfertige Leistungen).

Die Struktur der Vorrate andert sich abhangig von dem Stadium, in dem sich diese wahrend des Entwicklungskreislaufes befinden. Der Kreislauf der Betriebstatigkeit kann im Falle der Produktionsunternehmen folgendermaRen reprasentiert werden: Rohstoffe und Materialien unfertige Produktion Vorprodukte fertige Erzeugnisse und Ausschussprodukte.

Zu der Gruppe der Vorrate gehoren:

- **Rohstoffe** : stellen die Hauptsubstanz der fertigen Produkte dar;
- **Verbrauchsmaterialien** : Guter, die an dem Produktionsprozess teilnehmen, sind aber idR kein Bestandteil des fertigen Produktes;
- **Geringwertige Wirtschaftsguter** : Vermogensgegenstande, die nicht den notigen Wert oder die Nutzungsdauerbedingungen erfullen, um als Sachanlagen anerkannt zu werden;
- **Produse** : Vorprodukte, fertige Erzeugnisse, Ausschussprodukte und landwirtschaftliche Erzeugnisse;
- **Biologische Vermogenswerte:** lebende Tiere und Geflugel (junge, fur die Produktion von Milch, Wolle, Fell, Eier ua geeignete oder fur das Masten gedachte Tiere, Bienenkolonien usw.);
- **Verpackungen** : Vorrate die fur den Transport und die Bewahrung der Guter geeignet sind;
- **Unfertige Produktion** : die Produktion, die nicht alle Phasen des technologischen Prozesses zuruckgelegt hat;
- **Waren** : Wirtschaftsguter, die fur den Weiterverkauf angeschafft wurden.

7.2. Bewertung der Vorrate

Grundsatzlich sind in der Buchhaltung der Vorrate die folgenden drei Bewertungszeitpunkte von Bedeutung:

- die Bewertung beim Eingang im Unternehmen

- die Bewertung bei der Inventur und in der Bilanz
- die Bewertung beim Abgang aus dem Unternehmen

Die Bewertung beim Eingang im Unternehmen

Die in dem Unternehmensvermogen eingegangenen Guter werden abhangig von ihrer Eingangsart bewertet und verb. Je nach der Herkunftsart, wird der Eingangswert der Vorrate von den Anschaffungskosten, den Herstellungskosten, dem Einlagewert beziehungsweise dem beizulegenden Zeitwert dargestellt.

Die **angeschafften Vorrate** werden zu *Anschaffungskosten* bewertet, die folgende Struktur haben:

- Ankaufspreis ohne Umsatzsteuer;
- nicht ruckerstattbare Steuern (zB Zollgebuhren, Akzisen, Mehrwertsteuer fur nicht umsatzsteuerpflichtige Unternehmen);
- Transportkosten.

Die Preisnachlasse (wie zB Rabatte) sind in den Anschaffungskosten der Vorrate nicht enthalten.

Aus eigener Produktion stammende Vorrate werden zu ihren *Herstellungskosten* bewertet, die aus folgenden Elementen gebildet sind:

- direkte Aufwendungen: fur Rohstoffe, Energie, Materialien, Gehalter und andere direkte Aufwendungen;
- Quote der indirekten Aufwendungen: Abschreibungen, Haushalts-, Reparaturen-, Bank- und Postaufwendungen.

Vorrate, die als Sacheinlage eingebracht werden , sind zum Einlagewert, der nach einer Bewertung festgestellt wird, zu bewerten. Diese Guter werden von den Gesellschaftern als Kapitaleinlage eingebracht.

Kostenlos angeschaffte Vorrate werden zu ihrem beizulegenden Zeitwert bewertet. Der beizulegende Zeitwert ist in der Regel dem Marktpreis gleichzusetzen.

Entsprechend dem Tatigkeitsbereich und den Informationsbedurfnissen der Unternehmen, know neben der Bewertung und Buchung der Vorrate zu Effektivkosten (Anschaffungs- oder Herstellungskosten) auch andere Methoden angewendet werden. Este handelt sich um die Standardkosten bzw. den Einzelhandelspreis.

Die **Standardkostenmethode** kann vor allem in der Produktionstatigkeit angewendet werden und rechnet mit einem normalen (normalisierten) Niveau des Materialverbrauchs und des Arbeitseinsatzes. Als Standardkosten bezeichnet man idR zu Beginn eines

Geschaftsjahres geplante Kosten, die dann fur das gesamte Jahr fur die Berechnung des Materialienverbrauchs bzw. fur die Bewertung der Fertigen Erzeugnisse verwendet werden. Im Rahmen dieser Methode werden periodenmaEig (zB zum Monatsende) die Differenzen (sog. Preisdifferenzen) zwischen den tatsachlich angefallenen Kosten (Effektivkosten) und den geplanten Kosten (Standardkosten) ermittelt un Konufto e vermittelt get und. Dabei gilt folgende Gleichung:

Effektivkosten = Standardkosten + Preisdifferenzen

Wenn die Standardkosten hoher als die Effektivkosten sind, dann sind die Preisdifferenzen negative, und werden „in Rot" gebucht. Wenn die Standardkosten niedriger als die Effektivkosten sind, dann sind die Preisdifferenzen positiv, und werden „in Schwarz" gebucht. Diese Preisdifferenzen werden regelmaEig in den Kosten der verbrauchten bzw. verkauften Vorrate einbezogen.

Der **Einzelhandelspreis** wird fur die Bewertung der Warenvorrate in dem Einzelhandel verwendet und umfasst die Anschaffungskosten, die Handelsspanne und die nichtfallige Umsatzsteuer der Waren. Die Anschaffungskosten der verkauften Guter werden durch das Abziehen der Bruttomarge aus dem Verkaufspreis (ohne Mehrwertsteuer) berechnet.

Die Bewertung beim Abgang

Der Abgang der Vorrate durch Verkauf, Verbrauch, Spenden, Schwund, Zerstorung usw. wird zu deren Eingangswert durchgefuhrt wobei eine der unterliegenden Methoden zur Anwendung kommt:

Die **Methode der Einzelbewertung** besteht in der Bewertung der Vorrate mit ihren historischen Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten (Eingangswert). Diese Methode kann in dem Fall der langzeitig verwendeten Guter benutzt werden, die durch das Eingangsdatum und den Anschaffungskosten identifiziert werden know.

In der Praxis kann eine eindeutige Zuordnung dieser Wertansatze problematisch werden, wenn sich die Eingangswerte im Zeitverlauf andern und die einzelnen Vorrate nicht mehr oder nur schwer unterscheidbar/zierbar sind (vor allem lager im Fallescher de Produkte identifier). In der Situation der Verwendung der Effektivkosten verwendet man in der Praxis mehrere Bewertungsmethoden der Vorrate beim Abgang aus dem Unternehmen.

Metoda morții „erster Eingang - erster Abgang" (FIFO - primul intrat-primul ieșit)

Gemafi der FIFO - Methode wird unterstellt, dass die zuerst angeschafften oder hergestellten Vorrate zuerst verbraucht oder veraufiert wurden. Folglich sind die am Ende der Berichtsperiode verbleibenden Vorrate diejenigen, die unmittelbar vorher gekauft oder hergestellt wurden.

Die Methode „letzter Eingang - erster Abgang" (LIFO - ultimul intrat-primul ieșit)

Laut der LIFO - Methode wird unterstellt, dass die zuletzt angeschafften oder hergestellten Vorrate zuerst verbraucht oder veraufiert wurden. Folglich sind die am Ende der Berichtsperiode verbleibenden Vorrate diejenigen, die zuerst gekauft oder hergestellt wurden.

Die Methode der Gewichteten Durchschnittskosten (GDK)

Bei Anwendung der Durchschnittsmethode werden die Anschaffungs- oder Herstellungskosten (AHK) der ausgebuchten Vorrate als gewichtete durchschnittliche Kosten der Vorrate die sich zu Beginn der Periode im Lager befinden und der Vorrate die periode, hergeskaft de whehrend ermittelt. Der gewogene Durchschnitt kann je nach den Gegebenheiten des Unternehmens entweder am Ende der Berichtsperiode (einfach gewogener Durchschnitt) oder nach jedem Vorratseingang (gleitend gewogener Durchschnitt) berechnet werden.

Wie bereits erwahnt, know die Unternehmen entsprechend dem Tatigkeitsbereich und den Informationsbedurfnissen auch andere Methoden (Standardkosten bzw. Einzelhandelspreis) anwenden.

Die **Standardkostenmethode** besteht darin, dass die Vorrate mit (im Voraus festgelegte) Standardwerten bewertet werden, wobei die Differenzen (sog. Preisdifferenzen) zwischen den tatsachlich angefallenen Kosten (Effektivkosten) und den getandaruftel a Kostensten (Effective) ein getrenntes Konto verbucht werden **.**

Diese Preisdifferenzen werden in den Kosten der Vorrate nach deren Ausbuchung (Verbrauch oder Verkauf) einbezogen. Die Verteilung der Differenzen fur die Vorratsabgange berechnet man mithilfe eines Koeffizienten:

*Verteilungskoeffizient (k) = (Anfangsbestand der Preisdifferenzen + kumulierte Preisdifferenzen der Eingange)/ (Anfangsbestand der Vorrate zu Standardkosten + kumulierter Werte der Eingange zu Standardkosten) * 100*

Die Preisdifferenzen die den abgegangenen Vorraten zugeordnet werden, errechnet man durch die Gewichtung (Multiplizierung) des Koeffizienten k mit dem Wert der Abgange zu Standardkosten:

*Preisdifferenzen der abgegangenen Vorrate = Wert der Abgange zu Standardkosten * k*

Somit ist der Wert (Effektivkosten) der abgegangenen Vorrate die Summe des Standardwertes der abgegangenen Vorrate und der berechneten Preisdifferenzen. Der Wert der Vorrate am Ende einer Periode (zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten) ist die Summe aus dem Wert der Vorratsbestande (zu Standardkosten) und dem Wert der Preisdifferenzbestande.

Der **Einzelhandelspreis** wird, wie bereits erwahnt, fur die Bewertung der Warenvorrate in dem Einzelhandel herangezogen und besteht aus den Anschaffungskosten, der Handelsspanne und der nichtfalligen Umsatzsteuer der Waren. Die Anschaffungskosten der verkauften Waren werden durch den Abzug der Bruttomarge aus dem Verkaufspreis (ohne Mehrwertsteuer) ermittelt. Jede Veranderung des Einzelhandelspreises verlangt die

Neuberechnung der Bruttomarge.

Wenn das Unternehmen einen einzigen Bruttoaufschlag (eine einzige Handelsspanne) verwendet, kann der Wert der Bruttomarge durch die Methode „auf Hundert" ermittelt werden. Falls das Unternehmen verschiedene Bruttoaufschlage fur verschiedene Warenkategorien verwendet, ermittelt man den Wert des Bruttoaufschlags durch die Anwendung des Koeffizienten fur die Verteilung der Preisdifferenzen fur Waren (k_{szs}).

Egal welche Methoden man fur die Bewertung der Vorrate benutzt, mussen ahnliche Elemente der Vorrate nach derselben Methode bewertet werden. Eine einmal gewahlte Bewertungsmethode soll von einem Geschaftsjahr zum anderen beibehalten werden, sofern ein Wechsel nicht sachlich begrundet ist.

Die Bewertung bei der Inventur und zum Schluss des Geschaftsjahres

Bei der Inventur des Vermogens und der Schulden am Ende des Geschaftsjahres (dh zum Bilanzstichtag) werden die Vorrate mit ihrem aktuellen Wert (Inventurwert) bewertet. Gemafi den gesetzlichen Regelungen wird dieser Wert mit dem Begriff Nettoveraufierungswert bezeichnet. Dieser ist der geschatzte, im normalen Geschaftsgang erzielbare Verkaufspreis, abzuglich der geschatzten Kosten bis zur Fertigstellung und der geschatzten notwendigen Vertriebskosten.

Im Rahmen der Inventur zum Bilanzstichtag know folgende Falle festgestellt werden:

- *Positive oder negative mengenmafiige Differenzen* zwischen dem bei der Inventur festgestellten Istbestand und dem Sollbestand aus der Buchhaltung. Die festgestellten positiven oder negativen Differenzen werden auf den Vorratskonten gebucht;
- *Positive oder negative wertmafiige Differenzen* zwischen dem Inventurwert (Nettoveraufierungswert) und dem Eingangswert (Buchwert/ fortgefuhrte Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten). Laut dem Vorsichtsprinzips sind die Vorrate in der Bilanz mit dem niedrigeren Wert (zwischen dem Eingangswert und dem Inventurwert) anzusetzen. Die vorteilhaften (pozitive) Wertdifferenzen (zwischen dem Inventurwert und den fortgefuhrten AHK) werden daher in der Buchhaltung nicht verzeichnet. Fur die ungunstigen Differenzen werden Berichtigungen fur die Wertminderung der Vorrate gebildet.

Bei jeder Stichtagsinventur findet eine neue Ermittlung des Inventurwertes der Vorrate statt. Falls fur die Vorrate, fur die in den Vorjahren Wertberichtigungen vorgenommen wurden, ein niedrigerer NettoverauEerungswert festgestellt wird, wird diese Differenz (zwischen dem alten und dem neuen Wert) als eine zusatzliche Wertberichti. Auf der anderen Seite, wenn man einen hoheren NettoverauEerungswert fur die diese Vorrate feststellt, wird die Wertberichtigungen entsprechend vermindert oder annulliert. În românien, die Verminderung oder Annullierung der Berichtigungen der Vorrate wird anhand der Ertrage

aus Berichtigungen gemacht.

Der Bilanzwert (Buchwert) der Vorrate (dh der NettoverauEerungswert) wird von der Differenz zwischen den Sollschlussbestanden der Vorratskonten und den Habenschlussbestanden der Wertberichtigungskonten gebildet.

7.3. Buchhaltungsmethoden bezuglich der Vorrate

Die Vorrate werden in der Buchhaltung mithilfe der 3. Kontenklasse *„Vorratskonten und Konten der unfertigen Produktion"* widerspiegelt. Diese sind Bestandskonten. Sie liefern Informationen bezuglich der Lage und den Bewegungen der Vorferstigen und Produktlschion. wird in die Aktivseite der Schlussbilanz ubernommen.

Die Vorratskonten sind Aktivkonten. Sie werden mit dem Wert der eingegangenen Vorrate belastet (Sollbuchung) und mit dem Wert der abgegangenen Vorrate erkannt (Habenbuchung). Der Sollschlussbestand ist der Wert der vorhandenen Vorrate am Ende des Geschaftsperiode.

7.3.1. Die Methode des permanenten Inventars

Diese Methode der Vorratsbuchhaltung wird vor allem von den groEen Unternehmen benutzt und besteht in der Verwendung die Vorratskonten (Rohstoffe, Verbrauchsmaterialien, Produkte, Waren). Durch deren Verwendung kann man standig den Vorratsbestand (nach jedem Eingang oder Ausgang) bestimmen.

Dementsprechend wir in der Buchhaltung Folgendes dargestellt:

- der Anfangsbestand zu Beginn des Monats, der dem Endbestand des vorherigen Monats gleich ist, und der nur ein Sollbestand sein kann;
- die Eingange wahrend des Monats, die im Soil des Kontos verbucht werden;
- die Abgange wahrend des Monats, die im Haben des Kontos verbucht werden;
- ausgehend von den oben genannten Elementen wird der Sollbestand der Vorrate standig (dh nach jedem Eingang oder Ausgang) ermittelt.

Mit einem groEeren Arbeitsvolumen ermoglicht dieses Verfahren die Kenntnis des Vorratsbestands (sowohl mengenals auch wertmaEig) zu jedem Zeitpunkt.

7.3.2. Die Methode des intermittierenden Inventars

Diese Methode kann von den kleinen und mittelgroEen Unternehmen verwendet werden und charakterisiert sich dadurch, dass in der Buchhaltung die Eingange und Ausgange der

Vorrate nicht wahrend der Periode verfolgt werden.

Die Vorratskonten werden nur am Ende bzw. am Anfang der Periode (idR des Monats) verwendet. Am Ende der Periode werden sie mit den wertmaEigen, bei der Inventur festgestellten Istbestanden im Soll gebucht und am Anfang des Folgemonats werden die Anfangsbestande im Haben ausgebucht. Die Eingange werden im Laufe der Periode direkt als Aufwand erfasst, dabei unterstellt wird, dass diese Vorrate fur den kurzfristigen Verbrauch (und nicht fur deren Aufbewahrung) bestimmt sind.

Die Methode des intermittierenden Inventars wird unterschiedlich fur die angeschafften Vorrate bzw. blana die selbst hergestellten Vorrate angewendet.

Fur die angeschafften Vorrate geht man folgenderweise vor:

- man storniert die Anfangsbestande der Vorratskonten (Ausbuchung der Anfangsbestande), wobei deren Wert auf die entsprechenden Aufwandskonten im Soll ubertragen wird;
- die angeschafften Vorrate werden direkt in den Aufwandskonten eingebucht;
- am Ende der Periode wird eine Bestandsaufnahme (Inventur) durchgefuhrt; dabei wird der Wert der Vorrate auf der Sollseite der Vorratskonten und gleichzeitig auf der Habenseite der entsprechenden Aufwandskonten verb.

Die Abgange werden folgenderweise ermittelt:

$$Abgange = Anfangsbestand + Eingange - Endbestand$$

Fur die selbst hergestellten Vorrate geht man folgenderweise vor:

- man storniert die Anfangsbestande der Vorratskonten (Ausbuchung der Anfangsbestande), dabei werden auch die entsprechenden Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion (durch eine Sollbuchung) anulliert;
- die selbst hergestellten Vorrate (V orprodukte, fertige Erzeugnisse, Ausschussprodukte) werden nicht in der Buchhaltung eingebucht, sondern nur in der operativen Evidenz der Lagerhauser erfasst;
- beim Verkauf werden nur die Ertrage aus dem Verkauf gebucht, ohne eine Ausbuchung auf den Vorratskonten durchzufuhren;
- am Ende der Periode wird eine Bestandsaufnahme (Inventur) durchgefuhrt; dabei wird der Wert der hergestellten Vorrate auf der Sollseite der entsprechenden Vorratskonten und gleichzeitig als eine Zunahme (im Haben) der Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion verb.

Die Eingange werden folgenderweise ermittelt:

$$Eingange = Anfangsbestand + Verkaufe - Endbestand$$

Die unfertige Produktion wird nur am Ende der Periode (idR des Monats) durch

verschiedene (direkte oder indirekte) Methoden festgestellt und in die entsprechenden Vorratskonten eingebucht; am Anfang der nachsten Periode wir diese Buchung storniert (da die unfertige Produktion weiter verarbeitet wird).

Die Methode des intermittierenden Inventars ermoglicht nicht die Kenntnis des Vorratsbestands zu jedem Zeitpunkt, sie hat aber den Vorteil eines niedrigeren Arbeitsvolumens wahrend der Geschaftsperiode (im Vergleich zur Methode des permanenten Inventars).

7.4. Die Buchhaltung von Geschaftsvorfallen mit Vorraten

7.4.1. Die Buchhaltung der angeschafften Vorrate fur den internen Verbrauch

In der Kategorie der angeschafften Vorrate, die dem Verbrauch im Rahmen des Produktionsprozesses dienen, gehoren die Rohstoffe, die Verbrauchsmaterialien und die geringwertigen Wirtschaftsguter.

Die **Rohstoffe** sind Guter, die in dem Produktionsvorgang direkt beteiligt sind. Sie finden sich in dem Erzeugnis vollstandig oder teilweise wieder, entweder in deren ursprunglichen Form oder in einer umgewandelten Form.

Die **Verbrauchsmaterialien** sind Guter, die an dem Produktionsvorgang teilnehmen, finden sich aber grundsatzlich in dem Endprodukt nicht wieder. Die Hauptkategorien von verbrauchbaren Materialien sind: Hilfsmaterialien, Betriebsstoffe, Ersatzteile, Samen und Pflanzmaterialien, Tierfutter, usw.

Die **geringwertigen Wirtschaftsguter** sind Guter, die nicht die notigen Bedingungen erfullen um als Sachanlagen angesetzt zu werden. Entweder haben sie eine Nutzungsdauer die kurzer als ein Jahr ist, oder sie haben einen geringeren Eingangswert als der gesetzlich vorgeschriebene Eingangswert (2.500 lei). Solche Guter sind Schutz- und Arbeitsbekleidung und die spezielle Bekleidung, die fur die Angestellten in Arbeitsschutzregelungen vorgesehen werden, Werkzeuge, Gerate, Testapparate, Mess- und Kontrollapparate, Baracken, Baugeruste usw.

GemaE den gesetzlichen Vorschriften wird die Buchhaltung der Rohstoffe und Materialien mithilfe der Konten aus der Gruppe 30 „Rohstoff- und Materialienvorrate" durchgefuhrt, die folgende Struktur haben:

- **301 „Rohstoffe”**
- **302 „Verbrauchsmaterialien”**
    - **3021 „Hilfsmaterialien”**
    - **3022 „Betriebsstoffe”**
    - **3023 „Verpackungsmaterialien”**

- **3024 „Ersatzteile”**
- **3025 „Samen und Pflanzmaterialien”**
- **3026 „Tierfutter”**
- **3028 „Sonstige Verbrauchsmaterialien”**

- **303 „Geringwertige Wirtschaftsguter”**
- **308 „Preisdifferenzen fur Rohstoffe und Materialien”**

Die Konten **301 „Rohstoffe”, 302 „Verbrauchsmaterialien”, 303 „Geringwertige Wirtschaftsguter” sind dem wirtschaftlichen Inhalt** *nach* , Konten fur materielle Gegenstande des Umlaufvermogens und der Buchhaltungsfunktion Inhalt nach permanente. werden sie mit dem Wert der eingegangenen Rohstoffe und Materialien im Soll gebucht und mit dem Wert der abgegangenen Rohstoffe und Materialien im Haben gebucht Der Sollschlussbestand ist der Wert der sich im Lager befindenden Rohstoffe und Materialien.

BEISPIEL:

Ein (umsatzsteuerpflichtiges) Unternehmen, das die Evidenz der Vorrate zu Anschaffungskosten fuhrt und das permanente Inventar anwendet, kauft 100 kg Rohstoffe zu einem Preis von 1.000 Lei zuzuglich 19% MwSt. (Mehrwertsteuer).

%			1.190
301 „Rohstoffe”	=	401 „Lieferanten”	1.000
4426 „Vorsteuer”			190

Transportaufwendungen: 100 Lei zuzuglich 19% MwSt.:

%			119
301 „Rohstoffe”	=	401 „Lieferanten”	100
4426 „Vorsteuer”			19

Die Anschaffungskosten der angekauften Rohstoffe: (1.000 + 100):1.100 = 11 Lei/kg

Rohstoffverbrauch: 50 kg, gemdfi dem Materialienentnahmeschein:

601 „Aufwendungen fur Rohstoffe”	=	301 „Rohstoffe” 550

Bemerkung: Fur die Bewertung der Vorrate wird bei deren Abgang eine der Methoden FIFO oder GDK benutzt.

Ein Sonderfall sind die geringwertigen Wirtschaftsguter. Deren Verbrauch (Inbetriebnahme) wird im Konto **603 „Aufwendungen fur geringwertige Wirtschaftsguter"** auf der Sollseite erfasst (zB 1.000 Lei):

603 „Aufwendungen fur geringwertige Wirtschaftsguter”	303 „Geringwertige Wirtschaftsguter" 1.000

Zusatzlich wird auch eine extrabilanzielle Evidenz der geringwertigen Wirtschaftsguter mithilfe des Kontos **8035 „Geringwertige Wirtschaftsguter im Gebrauch"** gefuhrt.

Im Falle der Benutzung des *intermittierenden Inventars* werden die Konten 301, 302, 303 am Ende des Monates mit dem Wert des der Rohstoffe und Materialien die sich im Vorrat befinden, im Soll gebucht. Sie werden am Anfang des Monates mit dem Wert des Anfangsbestands im Haben gebucht. Die Aufwendungen mit diesen Vorraten werden auf die Konten **601 „Aufwendungen fur Rohstoffe"** , **602 „Aufwendungen fur Verbrauchsmaterialien"** und **603 „Aufwendungen fur geringwertige Wirtschaftsguter"** erfasst.

BEISPIEL:

Ein (umsatzsteuerpflichtiges) Unternehmen, das die Evidenz der Vorrdte zum Ankaufspreis fuhrt und das intermittierende Inventar anwendet, besitzt einen Anfangsbestand an Hilfsmaterialien in Hohe von 500 Lei aufspreis fuhrt, der uuf auf:

6021 „Aufwendungen fur Hilfsmaterialien" = 3021 „Hilfsmaterialien" 500

Die Anschaffungen wahrend des Monats werden direkt auf den Aufwandskonten erfasst. Dementsprechend wird ein Hilfsmaterialienankauf von 800 Lei, zuzuglich 19% MwSt. Durch den folgenden Buchungssatz erfasst:

%			952
6021 „Aufwendungen mit Hilfsmaterialien"	=	401 „Lieferanten"	800
4426 „Vorsteuer"			152

Die Transportaufwendungen (100 lei, zuzuglich 19% MwSt. werden auch direkt auf den Aufwandskonten gebucht:

%			119
6021 „Aufwendungen mit Hilfsmaterialien"		401 „Lieferanten"	100
4426 „Vorsteuer"			19

Der Verbrauch der Vorrate wahrend des Monats wird nicht in der Buchhaltung gebucht, weil am Anfang des Monats deren Bestand storniert wurde und alle Eingange des Monats direkt als Aufwendungen erfasst wurden.

am Ende der Periode wird eine Bestandsaufnahme (Inventur) durchgefuhrt; dabei wird der Wert der Vorrate auf der Sollseite der Vorratskonten und gleichzeitig auf der Habenseite der entsprechenden Aufwandskonten verb. Wenn beispielsweise der Endbestand 400 Lei betragt, wird folgender Buchungssatze verzeichnet:

3021 „Hilfsmaterialien" = 6021 „Aufwendungen fur Hilfsmaterialien" 400

oder

6021 „Aufwendungen fur Hilfsmaterialien" = 3021 „Hilfsmaterialien" |400

Bemerkung:

Im Fall des intermittierenden Inventars, wird der Wert der Abgange folgenderweise berechnet: Abgange = Anfangsbestand + Eingange - Endbestand. In unserem Beispiel sind

die Abgange im Wert von 1.000 Lei (500 + 900 - 400).

Bei der Inventur der Vorrate wird der Istbestand mit dem Sollbestand verglichen, wobei *positive oder negative mengenmafiige Differenzen* festgestellt werden know, die auf die entsprechenden Vorratskonten gebucht werden.

BEISPIEL:

Bei der Inventur wird eine Rohstoffminusdifferenz im Wert von 100 Lei und eine Plusdifferenz bei Verbrauchsmaterialien in Wert von 20 Lei festgestellt.

Die Verbuchung der Rohstoffminusdifferenz:

601 „Aufwendungen fur Rohstoffe" = 301 „Rohstoffe" 100

Wenn die Minusdifferenz einem Angestellten angerechnet wird (zB des Verwalters im Wert von 130 Lei), verzeichnet man folgenden Buchungssatz:

4282 „Sonstige Forderungen _ das Personal betreffend"	7581 „Ertrage aus Entschadigungen, 130,0 Geldstrafen und Saumniszuschlage"

Gleichzeitig wir auch die entsprechende Vorsteuer (die ursprunglich bei der Anschaffung der fehlenden Rohstoffe steuerlich abgesetzt wurde) durch eine Aufwandsbuchung verringert.

635 „Aufwendungen fur sonstige Steuern, Gebuhren und ahnliche Einzahlungen"	4426 „Vorsteuer" 19

Die Plusdifferenz wird durch eine Stornierung gebucht: („în Schwarz" sau „în Rot"):

3021 „Hilfsmaterialien" = 6021 „Aufwendungen fur Hilfsmaterialien" 20

oder

6021 „Aufwendungen fur Hilfsmaterialien" = 3021 „Hilfsmaterialien" | 20

Im Rahmen der Inventur know auch wertmafiige Differenzen zwischen dem Inventurwert (NettoverauEerungswert) und dem Eingangswert (Buchwert/fortgefuhrte Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten) festgestellt werden. Die positiven Wertdifferenzen (zwischen dem Inventurwert und den fortgefuhrten AHK) werden in der Buchhaltung nicht verzeichnet. Fur die negativen Differenzen werden Berichtigungen fur die Wertminderung der Vorrate gebildet.

Die Buchhaltung der Berichtigungen fur die Abwertung der Vorrate wird mithilfe der Gruppe **39 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Vorrate"** durchgefuhrt. Diese Gruppe beinhaltet folgende synthetische Konten I-10 Grade:

- **391 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Rohstoffe”**
- **392 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Materialien”.**

Diese Konten sind nach dem wirtschaftlichen Inhalt Berichtigungskonten der Vorrate und nach der Buchhaltungsfunktion Passivkonten. Sie werden mit dem Wert der gebildeten bzw. erhohten Berichtigungen fur die Abwertung der Vorrate im Haben gebucht und mit dem Wert der annullierten bzw. verringerten Berichtigungen fur die Abwertung der Vorrate im Soll gebucht. Der Habenschlussbestand ist der Wert der gebildeten Berichtigungen fur die Abwertung der Vorrate.

Andere spezifische Konten, die fur die Verbuchung der Berichtigungen benutzt werden know, sind: **6814 „Betriebliche Aufwendungen fur Berichtigungen fur die Wertminderung des Umlaufvermogens"** und **7814 „Ertrage aus Berichtigungende fur die Umlaufvermogens** .

BEISPIEL:

Das Unternehmen besitzt am Ende des Geschaftsjahres N Hilfsstoffe, bei einem Anschaffungswert von 7.000 Lei (im Konto 3021), wobei der Inventurwert 6.800 Lei betragt. Diese Minderung wird in der Buchhaltung durch eine Berichtigung erfasst (7.000 - 6.800):

6814 „Betriebliche Aufwendungen fur Berichtigungen fur die Wertminderung des Umlaufvermogens”	3921 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Hilfsstoffe"	200

In der Bilanz am Ende des Geschaftsjahres N wird bei der Position „Vorrate - Hilfsstoffe”, die Differenz zwischen dem Schlussbestand des Kontos 3021 und dem Schlussbestand des Kontos 3921 ausgewiesen.

Wir nehmen an, dass das Unternehmen im N+1 die Hilfsstoffe verbraucht:

6021 „Aufwendungen fur Hilfsmaterialien" = 3021 „Hilfsmaterialien" 7.000

Gleichzeitig wird auch die Wertberichtigung blan Hilfsstoffe annulliert:

3921 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Hilfsstoffe"	7814 „Ertrage aus Berichtigungen fur die Wertminderung des Umlaufvermogens"	200

7.4.2. Die Buchhaltung der Erzeugnisse und der unfertigen Produktion

Die Vorrate aus eigener Produktion sind solche Wirtschaftsguter, die das Unternehmen selbst herstellt und dienen, meistens, den Dritten. In dieser Kategorie befinden sich:

- **Vorprodukte** : sind die Erzeugnisse die eine Reihe von technologischen Phasen beendet haben und einen gewissen Verarbeitungsgrad erreicht haben, und die in einer anderen Abteilung fur Weiterverarbeitung gebracht werden, oder an Dritten geliefert werden.
- **Fertige Erzeugnisse** : sind Guter die all Phasen des technologischen Prozesses beendet haben, die Qualitatsanforderungen erfullen, und die an die Lagerraume abgegeben oder an Dritten geliefert werden.
- **Ausschussprodukte** : stellen die Ausschusse, die wieder verwertbare Materialien und Abfalle dar.

Die Buchhaltung der Erzeugnisse wird mithilfe der Konten aus der Gruppe **34 „Erzeugnisse"** durchgefuhrt, die folgende synthetische Konten dritten Grade umfasst:

- **341 „Vorprodukte"**
- **345 „Fertige Erzeugnisse"**
- **346 „Ausschussprodukte"**
- **348 „Preisdifferenzen fur Erzeugnisse".**

Die Konten 341, 345 und 346 sind dem wirtschaftlichen Inhalt nach Konten des Umlaufvermogens und der Buchhaltungsfunktion nach sind sie Aktivkonten. Im Fall der Verwendung des *permanenten Inventars* werden sie mit dem Wert der hergestellten Erzeugnisse im Soll gebucht und mit dem Wert der abgegangenen Erzeugnisse im Haben gebucht. Der Sollschlussbestand ist der Wert der sich im Lager befindenden Erzeugnisse.

BEISPIEL:

Ein Unternehmen stellt im Laufe des Monates 400 kg fertige Erzeugnisse, zu einem Einzelpreis von 130 lei/kg ea:

345 „Fertige Erzeugnisse"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten

Der Verkauf von 300 kg aus den vorher erhaltenen fertigen Erzeugnissen, zu einem Verkaufspreis von 170 Lei/kg, 19% MwSt.:

		%	
			60.710
4111 „Kunden'	701 „Ertrage aus dem Verkauf von fertigen Erzeugnissen"		51.000
	4427 „Umsatzsteuer"		9.690

Die Ausbuchung der fertigen Produkte wird zu Herstellungskosten erfasst:

711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten = der Produktion"	345 „Fertige Erzeugnisse"	39.000

Nach diesen Operationen weist das Konto 345 einen Endbestand von 13.000 Lei (100 kg x 130 Lei/kg) auf.

Bemerkung : Wenn das Unternehmen, am Anfang des Monats bereits fertige Produkte besitzt oder wahrend des Monats fertige Produkte in mehreren Etappen erhalt ist einer der Bewertungsmethoden (FIFO, LIFO oder GDK) anzuwenden.

Im Falle der Anwendung des *intermittierenden Inventars* erhoht sich die Sollseite der Konten 341, 345, 346 mit dem Buchswert der bei der Inventur festgestellten vorhandenen Produkte. Diese Konten werden am Anfang des Monates mit dem Wert des Anfangsbestandes im Haben gebucht.

Wenn das Unternehmen die Evidenz der Erzeugnisvorrate nicht zu Effektivkosten, sondern zu Standardkosten fuhrt, werden die Differenzen zwischen den effektiven Herstellungskosten und den Standardkosten der Erzeugnisse auf das Konto 348 für Erzeugnisse 348 „Preiszeugnisse.

Das Konto **348 „Preisdifferenzen fur Erzeugnisse" ist** dem wirtschaftlichen Inhalt nach ein Berichtigungskonto des Buchwertes der Erzeugnisse und der buchhalterischen Funktion nach ist es ein Aktivkonto. Standardkosten sind) und der negativen Differenzen (wenn die Herstellungskosten niedriger als die Standardkosten sind) der hergestellten Erzeugnisse im Soll (mit positiven bzw. negativen Werten) gebucht Das Konto wird mit dem Wert der positiven und negativen Preisdifferenzen Sollschlussbestand stellt den Wert der Preisdifferenzen (positiv oder negativ), die sich auf die vorhandenen Erzeugnisvorrate beziehen.

BEISPIEL:

Ein Unternehmen fuhrt die Evidenz der Vorprodukte zu einem Standardpreis von 100 Lei/Stuck. 200 Stuck werden zu Effektivkosten von 105 Lei/Stuck hergestellt:

Die Buchung der Vorprodukte zu den Standardkosten (200 Stuck x 100 Lei/Stuck):

341 „Vorprodukte'	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion"	.

Die Preisdifferenzen: 200 Stuck x (105 - 100) Lei/Stuck = 1.000 Lei:

348 „Preisdifferenzen fur Erzeugnisse"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion"	.

Es werden 170 Stuck Vorprodukte zu einem Preis von 150 Lei/Stuck, 19% USt. verkauft:

		%	
4111 „Kunden" =	702 „Ertrage aus dem Verkauf von Vorprodukten"	25.500	30.345
	4427 „Umsatzsteuer"	4.845	

Die Ausbuchung der verkauften Vorprodukte:

711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion"	341 „Vorprodukte" 17.000

Am Ende der Periode (idR Ende des Monats) werden auch die Preisdifferenzen der abgegangener Vorprodukte berechnet und verb. Este gibt 2 Varianten:

- Variante 1: Die Preisdifferenzen zwischen den Effektivkosten und den Standardkosten betragen 5 Lei/Stuck, folglich fur die 170 Stucke wird die Differenz 170 Stuck x 5 Lei/Stuck = 850 Lei sein.
- Varianta 2: Durch die Berechnung des Koeffizienten fur die Verteilung der Preisdifferenzen: k348 = (Ab348 + SBw348) / (Ab341 + SBw341) = (0 + 1.000) / (0 + 20.000) = 0,05. Die Preisdifferenzen fur die verkauften Vorprodukte werden im Haben des Kontos 348 verb: HBw348 = HBw341 x k348 = 17.000 x 0,05 = 850 Lei

711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion"	348 „Preisdifferenzen fur Erzeugnisse"	850

Bemerkung : Wenn die effektiven Herstellungskosten niedriger als die Standardkosten sind, spricht man von gunstigen Preisdifferenzen; diese werden in der Buchhaltung „in Rot" (dh als negative Werte) auf das Konto 348 „Preisdifferenzen fur Erzeugnisse" gebucht.

Abweichend vom vorherigen Beispiel, wenn die Effektivkosten zB 98 Lei/Stuck sind, werden die Eingange der Vorprodukte folgendermaRen gebucht:

Die Buchung der Vorprodukte zu den Standardkosten (200 Stuck x 100 Lei/Stuck):

341 „Vorprodukte"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten

Die Preisdifferenzen: 200 Stuck x (98 - 100) Lei/Stuck = -400 Lei:

348 „Preisdifferenzen fur Erzeugnisse"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion"

Die Ausbuchung der verkauften Vorprodukte:

711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion"	341 „Vorprodukte" 17.000

Berechnung der Preisdifferenzen fur die (im Laufe des Monats) verkauften Vorprodukte:

k348 = (Ab348 + SBw348) / (Ab341 + SBw341) = (0 + (-400)) / (0 + 20.000) = -0,02

HBw348 = HBw341 x k348 = 17.000 x (-0,02) = -340 Lei

711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion"	348 „Preisdifferenzen fur Erzeugnisse"

Bei der periodischen Inventur des Unternehmens, durch den Vergleich der Istbestande mit den Bestanden aus der Buchhaltung (Sollbestande) know Plus- oder Minusdifferenzen vorkommen, die entsprechend in der Buchhaltung gebucht werden, um Bestan diese bezuichen.

Eine Plusdifferenz an fertigen Erzeugnissen wird folgenderweise in der Buchhaltung gebucht:

345 „Fertige Erzeugnisse"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion”

Eine Minusdifferenz an Ausschussprodukten wird folgenderweise in der Buchhaltung gebucht:

711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion”	346 „Ausschussprodukte"

Bei der periodischen Inventur des Unternehmens wird auch ein Vergleich des Buchwertes mit dem Inventurwert durchgefuhrt. Wahrend die *PZus* differenzen laut dem Vorsichtsprinzip nicht gebucht werden, ist es vorgeschrieben die Minusdifferenzen in der Buchhaltung als Berichtigungen fur die Abwertung zu buchen. Dafur wird das Konto 394 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Erzeugnisse" verwendet. Dieses Konto ist nach dem wirtschaftlichen Inhalt ein Berichtigungskonto der Vorrate und nach der Buchhaltungsfunktion ein Passivkonto mit dem. erhohten Berichtigungen fur die Abwertung der Vorrate im Haben gebucht und mit dem Wert der annullierten bzw verringerten Berichtigungen fur die Abwertung der Vorrate im Soll gebucht Der Habenschlussbestand ist der Wert der gebildeten der Berichtigungen Furtivor.

BEISPIEL:

Das Unternehmen hat am Ende des Geschaftsjahres N fertige Erzeugnisse zu Herstellungskosten von 4.000 Lei (Konto 345) wobei der Inventurwert 3.700 Lei betragt. Diese Minderung wird in der Buchhaltung durch eine Wertberichtigung gebucht (4.000 - 3.700):

6814 „Betriebliche Aufwendungen fur Berichtigungen fur die Wertminderung des Umlaufvermogens”	394 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Erzeugnisse"	300

In der Bilanz am Ende des Geschaftjahres N wird bei der Position „Vorrate - fertige Erzeugnisse", die Differenz zwischen dem Schlussbestand des Kontos 345 und dem Schlussbestand des Kontos 394 eingetragen.

Angenommen, dass das Unternehmen im Jahr N+1 die fertigen Erzeugnisse verkauft, wird zusatzlich folgender Buchungssatz fur die Annullierung der Berichtigung erfolgen:

394 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Erzeugnisse"	7814 „Ertrage aus Berichtigungen fur die Wertminderung des Umlaufvermogens"	300

Bemerkung : Die Annullierung (oder Minderung) der Wertberichtigung kann auch vor dem Verkauf stattfinden, wenn bei einer neuen Bestandsaufnahme der Inventurwert sich erhoht. Wenn zB vor dem Verkauf eine andere Inventur stattgefunden hatte, bei der ein Inventurwert iHv 3.800 Lei festgestellt ware, hatte man dementsprechend die Berichtigung um 100 Lei verringern mussen:

394 „Berichtigungen fur die Wertminderung der Erzeugnisse"	7814 „Ertrage aus Berichtigungen fur die Wertminderung des Umlaufvermogens"	100

Wenn bei der Inventur der aktuelle Wert (Inventurwert) mindestens 4.000 Lei gewesen ware, hatte man die Berichtigung annullieren mussen.

Die unfertige Produktion besteht aus denjenigen Erzeugnissen, die nicht all Phasen des technologischen Prozesses beendet haben (und eine Position zwischen Rohstoffe und halbfertige Produkte (Vorprodukte) oder zwischen halbfertige Produkte (Vorprodukte) oder zwischen halbfertige fertige e Produkte unfertige und fertige Produkte. Produkte, die noch nicht der technischen Qualitatskontrolle unterzogen wurden. Die unfertige Produktion umfasst auch Dienstleistungen und Studien, die nicht beendet wurden.

Der Wert der unfertigen Produktion wird am Ende eingebucht und gleich zu Beginn des Folgemonats ausgebucht. Dadurch wird ein Ausgleich der in der Produktion getatigten Aufwendungen mit den Ertragen bezuglich der Herstellungskosten der Produktion geschafft.

Die Ermittlung der unfertigen Produktion am Ende des Monates kann durch zwei Methoden durchgefuhrt werden:

- die *buchhalterische Methode* - benutzt die Daten der operativen und buchhalterischen Evidenz, mit deren Hilfe man die unfertige Produktion folgendermafien ermittelt:

  unfertige Produktion = unfertige Produktion am Anfang des Monates + Gesamtaufwendungen des Monates - Aufwendungen fur die fertige Produktion

- die *direkte Methode* - besteht in der tatsachlichen Bestandsaufnahme der unfertigen Produktion, wobei technische Methoden fur die Ermittlung des Fertigstellungsgrades verwendet werden.

Die Buchhaltung der unfertigen Produktion wird mithilfe der Kontengruppe **33 „Unfertige**

Produktion" durchgefuhrt, die folgende synthetischen Konten dritten Grade înalt:

- **331 „Unfertige Erzeugnisse”**
- **332 „Unfertige Arbeiten und Dienstleistungen”.**

Die Konten 331 und 332 sind dem wirtschaftlichen Inhalt nach Konten des Umlaufvermogens, und der Buchhaltungsfunktion nach sind sie Aktivkonten. Sie werden mit dem Wert der Herstellkosten der unfertigen Produktion am Ende der Periode belastet (Sollbuchung) und mit dem Wert der Herstellkosten der unfertigen Produktion (der am Ende der Vorperiode ermittelt wurde) am Anfang der Periode (Habenbuchung). Der Sollschlussbestand ist der Wert der unfertigen Produktion am Ende einer Periode (Monat).

BEISPIEL:

Ein Unternehmen hat im Marz Aufwendungen mit der Produktion (fur die Herstellung der fertigen Erzeugnisse) im Wert von 50.000 Lei getatigt wobei die wahrend des Monats producezierten fertigen Erzeugnisse zu Herstellkosten iHv Lei bewertet sin 45.000.

Alle Produktionsaufwendungen werden wahrend des Monats Marz auf die entsprechenden Aufwandskonten (Konten der Klasse 6 „Aufwendungen") gebucht. Die fertige Produktion wird ebenfalls eingebucht:

345 „Fertige Erzeugnisse"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion" .

Da die Gesamtaufwendungen im Wert von 50.000 Lei sind aber die fertigen Produkte im Wert von 45.000 Lei sind, resultiert, dass in der Produktion noch unfertige Produkte existieren, die am Ende des Monats in der Buchhaltung, Buchhaltung, ult.

331 „Unfertige Erzeugnisse"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion" .

Gleich zu Beginn des Monats April findet die Stornierung der unfertigen Produktion statt:

331 „Unfertige Erzeugnisse"	711 „Ertrage bezuglich der Herstellungskosten der Produktion”

7.4.3. Die Buchhaltung der Waren

Waren sind materielle Wirtschaftsguter, die aufierhalb des Unternehmens angekauft werden, um in derselben Form weiterverkauft zu werden. Folgende Vorrate werden den Waren assimiliert: fur den eigenen Verbrauch angekaufte Vorrate (Rohstoffe, Materialien,

Inventurobjekte usw.) die spater an Dritten fur den Verkauf angeboten werden; aus eigener Produktion stammende Vorrate, die im eigener Laden verkauft werden.

Auf dem Weg Hersteller - Endverbraucher legen die Waren zwei Etappen (Handelsformen) zuruck:

- der Handel in grofien Mengen („Grofihandel") - besteht aus dem Warenankauf in grofieren Mengen von Herstellern und anderen Lieferanten, um sie spater an andere Unternehmen zu verkaufen;
- der Handel in kleinen Mengen („Einzelhandel") - besteht aus dem Warenverkauf in kleinen Mengen an individuellen Verbrauchern oder an anderen Unternehmen fur den eigenen Verbrauch.

Die Methode des permanenten Inventars der Warenvorrate impliziert die Verwendung gewisser Kosten/Preise, die der Handelsform spezifisch sind:

- Anschaffungskosten, spezifisch fur den Grofihandel bzw.
- Einzelhandelspreis, spezifisch fur den Einzelhandel.

Bei den umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen ist der Einzelhandelspreis aus dem Ankaufspreis, der Handelsspanne und der nichtfalligen Umsatzsteuer gebildet. Bei den Einzelhandelsunternehmen, die nicht umsatzsteuerpflichtig sind, besteht der Einzelhandelspreis aus den Anschaffungskosten (wo auch die Umsatzsteuer aus der Einkaufsrechnung einbezogen wird) und der Handelsspanne.

Die Handelsspanne ist die Summe, die dafur bestimmt ist, die Vertriebsaufwendungen des Unternehmens zu decken und die Erzielung eines Gewinns zu sichern.

Die Buchhaltung der Waren wird mithilfe der Kontengruppe **37 „Waren"** gefuhrt. Diese Gruppe beinhaltet folgende synthetische Konten I-10 Grade:

- **371 „Waren"**
- **378 „Preisdifferenzen fur Waren"**

Das Konto 371 ist dem wirtschaftlichen Inhalt nach ein Konto des Umlaufvermogens, und der Buchhaltungsfunktion nach ein Aktivkonto. Im Fall des *permanenten Inventars,* wird es mit dem Wert der eingegangenen Waren im Soll gebucht und mit dem Wert der abgegangenen Waren im Haben gebucht. Der Sollschlussbestand ist der Wert der im vorhandenen Waren am Ende der Periode.

BEISPIEL:

Ein Grofihandler kauft Waren im Wert von 10.000 Lei, zuzuglich 19% VSt:

	%		11.900
371 „Waren”		401 „Lieferanten"	10.000
4426 „Vorsteuer”			1.900

Man verkauft die Halfte dieser Waren, zu einem Preis von 8.000 Lei, zuzuglich 19% USt.:

		%	9.520
4111 „Kunden” =	707 „Ertrage aus Warenverkauf”		8.000
	4427 „Umsatzsteuer"		1.520

Die verkauften Waren werden ausgebucht:

607 „Aufwendungen fur Waren” =	371 „Waren”	5.000

Nach diesem Geschaftsvorfall weist das Konto 371 „Waren" einen laufenden Bestand von 5.000 Lei (10.000 - 5.000) auf.

Das Konto **378 „Preisdifferenzen fur Waren"** ist dem wirtschaftlichen Inhalt nach ein Berichtigungskonto des Buchwertes der Waren und der Buchhaltungsfunktion nach ein Passivkonto. Wert der Handelsspanne der ausgegangenen Waren verzeichnet ist der Wert der Handelsspanne (Aufschlagsquote) der sich im Endbestand befindlichen Waren.

Das Konto **4428 „Nichtfallige Umsatzsteuer"** fuhrt die Evidenz der nichtfalligen Umsatzsteuer fur die Waren die fur den Einzelhandel bestimmt sind. Der Buchhaltungsfunktion nach ist es ein Passivkonto (in diesem wird de Faller). im Einzelhandel sich befindlichen Waren erfasst und im Soll wird der Wert der Mehrwertsteuer bezuglich der (im System des Einzelhandels) verkauften Waren Der Schlussbestand ist der Wert der nichtfalligen Umsatzsteuer bezuglich der Einzelhandel sich.

BEISPIEL:

Ein Unternehmen, das die Evidenz der Waren zum Einzelhandelspreis fuhrt, kauft Waren zu einem Preț de 20.000 lei, zuzuglich 19% VSt.:

%			23.800
371 „Waren”	=	401 „Lieferanten”	20.000
4426 „Vorsteuer”			3.800

Anhand der Aufschlagsquote/Handelsspanne (35%) wird der Einzelhandelspreis die Waren berechnet und der entsprechende Buchungssatz verzeichnet:

		%	12.130
371 „Waren" =	378 „Preisdifferenzen fur Waren"		7.000
	4428 „Nichtfallige Umsatzsteuer"		5.130

Die Berechnung der Handelsspanne: 20.000 x 35% = 7.000 Lei und der nichtfalligen Umsatzsteuer: (20.000 + 7.000) x 19% = 5.130 Lei

Das Unternehmen verkauft gegen bar Waren in Wert von 23.436 Lei einschliefilich USt.:

	%	22.491

5311 „Kassenbestand" =	707 „Ertrage din Warenverkauf"		18.900
	4427 „Umsatzsteuer"		3.591

Berechnung der Umsatzsteuer: 22.491 Lei x 19/ 119 = 3.591

Die Ausbuchung wird folgenderweise gemacht:

1. Verkaufspreis: 22.491 lei
2. Umsatzsteuer (Rh. 1 x 19/ 119): 3.591 Lei
3. Verkaufspreis ohne Umsatzsteuer (Rh. 1 - Rh. 2): 18.900 lei
4. Aufschlagsquote (Rh. 3 x 35/ 135): 4.900 Lei
5. Ankaufspreis (Rh. 3 - Rh. 4): 14.000 Lei

Bemerkung: Weil das Unternehmen eine einzige Aufschlagsquote benutzt, konnte die Handelsspanne durch die Methode „auf Hundert" ermittelt werden:

%		22.491
607 „Aufwendungen blan Waren"	= 371 „Waren"	14.000
378 „Preisdifferenzen fur Waren"	= 371 „Waren	4 900
4428 „Nichtfallige Umsatzsteuer"		3.591

Falls das Unternehmen verschiedene Aufschlagsquoten verwendet, ist die Ermittlung des Koeffizienten fur die Verteilung der Preisdifferenzen erforderlich:

- Varianta 1 (mit Einbeziehung der nichtfalligen Umsatzsteuer):

$$K378 = (AB378 + HBw378): (AB371 + SBw371)$$

$$SBw378 = HBw371 \times k378$$

- Varianta 2 (mit Abzug der nichtfalligen Umsatzsteuer):

$$K378 = (AB378 + HBw378): (AB371 + SBw371 - AB4428 - HBw4428)$$

$$SBw378 = HBw707 \times k378$$

BEISPIEL:

Ein Unternehmen weist die folgende Situation betreffend des Warenankaufs:

1. *Waren zu einem Preis von 20.000 Lei (zzgl. 19% MwSt), Aufschlagsquote 35%*
2. *Waren zu einem Preis von 15.000 Lei (zzgl. 19% MwSt), Aufschlagsquote 30%*

1. Der erste Ankauf:

%		23.800
371 „Waren"	= 401 „Lieferanten"	20.000
4426 „Vorsteuer"		3.800

1. Anhand der Aufschlagsquote (35%) wird der Einzelhandelspreis der gekauften Waren berechnet:

	%	12.130
371 „Waren" =	378 „Preisdifferenzen fur Waren"	7.000

4428 „Nichtfallige Umsatzsteuer" 5.130

Die Berechnung der Handelsspanne: 20.000 x 35% = 7.000 Lei und der nichtfalligen Umsatzsteuer: (20.000 + 7.000) x 19% = 5.130 Lei

3. Der zweite Ankauf:

%			17.850
371 „Waren"	=	401 „Lieferanten"	15.000
4426 „Vorsteuer"			2.850

4. Anhand der Aufschlagsquote (30%) wird der Einzelhandelspreis der gekauften Waren berechnet:

		%	8.205
371 „Waren" =		378 „Preisdifferenzen fur Waren"	4.500
		4428 „Nichtfallige Umsatzsteuer"	3.705

Die Berechnung der Handelsspanne: 15.000 x 30% = 4.500 Lei und der nichtfalligen Umsatzsteuer: (15.000 + 4.500) x 19% = 3.705 Lei

Das Unternehmen verkauft gegen bar Waren in Wert von 36.000 Lei, einschlieRlich USt.:

		%	35.700
5311 „Kassenbestand" =		707 „Ertrage aus Warenverkauf"	30.000
		4427 „Umsatzsteuer"	5.700

Berechnung der Umsatzsteuer: 36.700 Lei x 19/ 119 = 5.859

Die Ausbuchung wird folgenderweise gemacht:

1. Verkaufspreis: 35.700 lei
2. Umsatzsteuer (Rh. 1 x 19/ 119): 5.700 Lei
3. Verkaufspreis ohne Umsatzsteuer (Rh. 1 - Rh. 2): 30.000 lei
4. Aufschlagsquote:
    a. Variante 1 - Einbeziehung des Umsatzsteuers bei der Berechnung des Koeffizienten: Aufschlagsquote (Rh. 1 x k378): 7.419 Lei

    K378 = (7.000 + 4.500) / (33.480 + 24.180) = 0,199445

    b. Variante 2 - NichteinschlieRung des Umsatzsteuers bei der Berechnung des Koeffizienten: Aufschlagsquote (Rh. 3 x k378): 7.419 Lei

    K378 = (7.000 + 4.500) / (27.000 + 19.500) = 0,247312
5. Ankaufspreis (Rh. 3 - Rh. 4): 22.581 Lei

%			35.700
607 „ Aufwendungen fur Waren"			22.581
378 „Preisdifferenzen fur Waren"		" aren	7.419
4428 „Nichtfallige Umsatzsteuer"			5.700

Auch im Falle der Warenvorrate kann man bei der Inventur Plus- oder Minusdifferenzen feststellen, die in der Buchhaltung entsprechend verbucht werden mussen.

7.5. Beispiele fur mogliche Prufungsaufgaben[LXIII]

Aufgabe 1

Ein Unternehmen, das die Evidenz der Vorrate zu Effektivkosten fuhrt (und die Methode des permanenten Inventars anwendet), weist einen Anfangsbestand an Rohstoffen von 200 Liter (Anschaffungskosten: 6 Lei/Liter) auf. Im Laufe des Monats werden (laut Rechnung 1) weitere 400 Liter zu einem Preis von 5 Lei/Liter zzgl. 19% MwSt. gekauft. Die Transportkosten (laut Rechnung 2) belaufen sich auf 200 Lei (zzgl. 19% Mw.St.). Beide Rechnungen werden per Bankuberweisung bezahlt. AnschlieRend werden vom Unternehmen 300 litri verbraucht. Dabei wird die FIFO Methode angewendet.

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1	*Kauf der Rohstoffe (Rechnung 1)*	*%*	*401*	*2.380*
		301		*2.000*
		4426		*380*
2.	*Buchung der Transportkosten (Rechnung 2)*	*%*	*401*	*238*
		301		*200*
		4426		*38*
3.	*Zahlung per Bankuberweisung*	*401*	*5121*	*2.618*
4	*Rohstoffverbrauch (300 litri)*	*601*	*301*	*1.750*
	200 x 6 + 100 x (2200/400)			

Aufgabe 2

Ein Unternehmen, das die Evidenz der Vorrate zu Standardkosten (10 Lei/Kg) fuhrt (und die Methode des permanenten Inventars anwendet), weist am Anfang des Monats einen Anfangsbestand an Hilfsmaterialien von 300 kg auf. Die Preisdifferenzen bezuglich des Anfangsbestands betragen 150 Lei. Im Laufe des Monats werden 500 Kg zu einem Preis von

[LXIII] Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.

11 Lei/Kg, zzgl. 19% MwSt. gegen bar gekauft. Der Verbrauch von Hilfsmaterialien im selben Monat belauft sich auf 400 Kg. Bei der Inventur wird ein Schwund (eine Minusdifferenz) an Hilfsmaterialien von 10 kg festgestellt. (In der Buchhaltung wird auch die entsprechende Reduzierung der Vorsteuer verbucht.) Der Verlust wird dem Verwalter zu einem Preis von 12 Lei/kg angerechnet.

S 3021 „Hilfsmat." **A** H	
SAB 3.000	(2) 4.000
(1) 5.000	(3) 100
SSB 3.900	

S 308 „Preisdiff." **A** H	
SAB 150	(6) 328
(1) 500	
SSB 322	

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1.	*Kauf der Hilfsmaterialien*	*%*	*401*	*6.545*
		3021		*5.000*
		308		*500*
		4426		*1.045*
2.	*Verbrauch von Hilfsmaterialien*	*6021*	*3021*	*4.000*
3.	*Feststellung des Verlusts*	*6021*	*3021*	*100*
4.	*Reduzierung der entsprechenden Vorsteuer*	*635*	*4426*	*19*
5.	*Anrechnung dem Verwalter*	*4282*	*7581*	*120*
6.	*Berechnung der Preisdifferenzen fur die verbuchten Ausgange*	*6021*	*308*	*328*

K308 (Koeffizient fur die Verteilung Preisdifferenzen) = Soll 308/ Soll 3021 = 650/8000 = 0,08

Preisdifferenzen fur die Ausgange = 0,08 X 4.100 = 328

Aufgabe 3

Ein kleines Unternehmen, das die Evidenz der Vorrate zu Effektivkosten fuhrt (und die Methode des intermittierenden Inventars anwendet), weist einen Anfangsbestand von Betriebsstoffen von 400 Liter (4 Lei/Liter) auf. Im Laufe des Monats werden 600 Liter, zu einem Preis von 3,5 Lei/Liter zzgl. 19% MwSt. auf Ziel gekauft. Die Transportkosten von 100 Lei, zzgl. 19% MwSt., werden bar bezahlt. Bei der Inventur am Ende des Monats wird ein Bestand an Betriebsstoffe von 200 Liter festgestellt, dass mit Hilfe der Durchschnittskostenmethode bewertet wird.

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1.	*Verbrauch des Anfangsbestands von Betriebsstoffen*	*6022*	*3022*	*1.600*
2.	*Kauf von Betriebsstoffen*	*%*	*401*	*2.499*
		6022		*2.100*
		4426		*399*
3.	*Transportkosten*	*%*	*401*	*119*
		6022		*100*
		4426		*19*
4.	*Zahlung der Transportkosten*	*401*	*5311*	*119*
5.	*Feststellung und Buchung des Endbestands*	*3022*	*6022*	*760*
	oder	*6022*	*3022*	*(760)*

Gewichtete Durchschnittskosten = (1.600 + 2.200)/400 + 600 = 3,8

Aufgabe 4

Ein Unternehmen (das die Evidenz der Erzeugnisse zu Effektivkosten fuhrt und das permanente Inventar anwendet) besitzt Anfang Februar einen Bestand an fertigen Erzeugnissen von 200 Stuck (HK 9 Lei/Stuck). Fur die Herstellung von Erzeugnissen werden im Laufe des Monats Februar folgende Aufwendungen getatigt: fur Rohstoffe 1.700 lei, fur Hilfsmaterialien 200 Lei, fur Personal 800 Lei und fur Energie 300 lei (laut Rechnung, zzgl. .t19%). Bei der Inventur am Ende des Monats werden (neben den 200 Stuck aus dem Anfangsbestand) 300 Stuck fertige Erzeugnisse (efective HK 8 Lei/Stuck) und 100 Stuck Vorprodukte (efective HK 4 Lei/Stuck) diegestelltges würden, diegestelltges würden. (Die unfertige Produktion wird indirekt bewertet.) Im nachsten Monat wird der Produktionsprozess fortgesetzt. Das Unternehmen verkauft 400 Stuck fertige Erzeugnisse zum Preis von 15 Lei/Stuck, zzgl. 19% MwSt. Fur die Ausbuchung wird die FIFO-Methode angewendet. Die Einzahlung erfolgt anschliefiend auf das Bankkonto.

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1.	*Rohstoffverbrauch*	*601*	*301*	*1.700*
2.	*Verbrauch der Hilfsmaterialien*	*6021*	*3021*	*200*
3.	*Personal*	*641*	*421*	*800*
4.	*Energie*	*%*	*401*	*357*
		605		*300*
		4426		*57*
5.	*Herstellung der fertigen Erzeugnissen*	*345*	*711*	*2.400*
6.	*Herstellung der Vorprodukte*	*341*	*711*	*400*
7.	*Unfertige Produktion*	*331*	*711*	*200*
8.	*Stornierung der unfertige Produktion*	*711*	*331*	*200*
9.1	*Der tatsachliche Verkauf*	*4111*	*%*	*7140*
			701	*6.000*
			4427	*1.140*
9.2	*Ausbuchung (200x9, 200x8)*	*711*	*345*	*3.400*
10.	*Einzahlung*	*5121*	*4111*	*7.140*

Aufgabe 5

Ein Unternehmen (das die Evidenz der Erzeugnisse zu Standardkosten von 12 Lei/kg fuhrt und das permanente Inventar anwendet) besitzt Anfang Mai einen Bestand an fertigen Erzeugnissen von 300 kg. Die Preisdifferenzen fur den Anfangsbestand betragen 400 Lei. Im Laufe des Monats Mai werden folgende Aufwendungen getatigt: fur Rohstoffe 5.000 Lei, fur Betriebsstoffe 1.400 Lei und fur Personal 1.660 Lei. Es werden 700 kg fertige Erzeugnisse hergestellt (Es wird keine unfertige Produktion festgestellt.) Das Unternehmen verkauft im nachsten Monat 200 kg fertige Erzeugnisse zum Preis von 15 Lei/Stuck, zzgl. 19% MwSt. Die Einzahlung erfolgt anschliefiend in bar.

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1.	*Rohstoffverbrauch*	*601*	*301*	*5.000*
2.	*B etriebsstoffverbrauch*	*6022*	*3022*	*1.400*
3.	*Personal*	*641*	*421*	*1.660*
5.	*Herstellung der fertigen Erzeugnissen*	*345*	*711*	*8400*
6.	*Preisdifferenzen fur die Eingange*	*308*	*711*	*(340)*
7.1	*Der tatsachliche Verkauf*	*4111*	*%*	*3.570*
			701	*3.000*
			4427	*570*
7.2	*Ausbuchung (200x9, 200x8)*	*711*	*345*	*2400*
8	*Einzahlung*	*5311*	*4111*	*3.570*
9	*Berechnung der Preisdifferenzen fur die verbuchten Ausgange*	*711*	*308*	*12*

711 „Ertr. -

S 345 „Fert. Erz." **A** H		S 348 „Preisdiff." **A** H		S Best.verand." **P** H	
AB 3.600	(2) 2.400	AB 400	(9) 12	(2) 2.400	(5) 8.400
(5) 8.400		(6) (340)		(9) 12	(6) (340)

K 308 (Koeffizient fur Preisdifferenzen) = Soll 308/ Soll 345 = 60/12.000 = 0,005

Preisdifferenzen fur die Ausgange = 0,005 X 2.400 = 12

Aufgabe 6

Ein Unternehmen (das die Evidenz der Erzeugnisse zu Effektivkosten fuhrt und das intermittierende Inventar anwendet) besitzt Anfang Marz 2017 einen Bestand an fertigen Erzeugnissen von 1.000 kg (HK 180 Lei/kg şi 50 de produse) kg (HK 20 Lei/kg). Im Laufe des Monats Marz werden folgende Aufwendungen fur Rohstoffe 100.000 lei und fur Personal 36.760 Lei getatigt, wobei 800 kg fertige Erzeugnisse (HK 170 Lei/kg) und 40 kg Ausschussproduktetell (HKwerden herit)19. Das Unternehmen verkauft 900 kg fertige Erzeugnisse zum Preis von 250 Lei/ Stuck, zzgl. 19% MwSt. und 30 kg Ausschussprodukte zum Preis von 25 Lei/Stuck, zzgl. 19% MwSt. Der bei der Inventur festgestellte Endbestand betragt 900 kg fertige Erzeugnisse und 60 kg Ausschussprodukte. Fur die Bewertung der Ausgange wird die LIFO-Methode angewendet.

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1	*Ausbuchung des Anfangsbestands von fertigen Erzeugnissen*	*711*	*345*	*180.000*
2.	*Ausbuchung des Anfangsbestands von fertigen*	*711*	*346*	*1.000*
3.	*Rohstoffverbrauch*	*601*	*301*	*100.000*
4.	*Personal*	*641*	*421*	*36.760*
5.	*Der tatsachliche Verkauf von fertigen Erzeugnissen*	*4111*	*%*	*267.750*
			701	*225.000*
			4427	*42.750*
6.	*Der tatsachliche Verkauf von Ausschussprodukte*	*4111*	*%*	*892,5*
			701	*750*
			4427	*142,5*
7.	*Feststellung und Buchung des Endbestands von fertigen Erzeugnissen (900kg x 180 lei/kg)*	*345*	*711*	*162.000*
8.	*Feststellung und Buchung des Endbestands von Ausschussprodukte (50kg x 20 lei/kg + 10kg x 19 lei-kg)*	*346*	*711*	*1.190*

Aufgabe 7

Ein umsatzsteuerpflichtiges Grofihandelsunternehmen (das die Evidenz der Waren zu Anschaffungskosten fuhrt) kauft zu Beginn eines Monats W aren zum Preis von 40.000 Lei, zzgl. 19% MwSt. Die Verbindlichkeit gegenuber dem Warenlieferanten wird per Bankuberweisung entrichtet. Das Unternehmen verkauft einem Einzelhandelsunternehmen die Halfte dieser Waren zum Preis von 30.000 Lei, zzgl. 19% MwSt. Die andere Halfte der gekauften Waren wird einem deutschen Unternehmen zum Preis von 7.000 Euro verkauft (innergemeinschaftliche Lieferung). Der Wechselkurs a betragt 4,7 Lei/Euro. Die Transportkosten (fur die Auslandslieferung) belaufen sich auf 100 Euro und werden bar bezahlt (derselbe Wechselkurs). Die Forderung wird vom deutschen Unternehmen nach zehn Tagen per Bankuberweisung eingezahlt (4,8 Lei/Euro).

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1.	*Einkauf von Waren*	*%*	*401*	*47.600*
		371		*40.000*
		4426		*7.600*
2.	*Bezahlung der Rechnung*	*401*	*5121*	*47.600*
3.1	*Der tatsachliche Verkauf der Waren*	*4111*	*%*	*35.700*
			707	*30.000*
			4427	*5.700*
3.2	*Ausbuchung der verkauften Waren*	*607*	*371*	*20.000*
4.1	*Der tatsachliche Verkauf der Waren*	*4111*	*707*	*32.900*
4.2	*Ausbuchung der verkauften Waren*	*607*	*371*	*20.000*
5	*Transportkosten*	*624*	*401*	*470*
6	*Bezahlung der Transportkosten*	*401*	*5314*	*470*
7	*Einzahlung der Forderung*	*5124*	*%*	*33.600*
			4111	*32.900*
			7651	*700*

Aufgabe 8

Ein umsatzsteuerpflichtiges Einzelhandelsunternehmen (das die Evidenz der Waren zum Einzelhandelspreis fuhrt) besitzt zu Beginn eines Monats einen Warenbestand, das zu einem Einzelhandelspreis von 714 Lei bewerten ist, HSA717471 = HSA71871 Lei, HAB4428 = 114 Lei). Das Unternehmen kauft im Laufe des Monats von einem Grofihandelsunternehmen Waren zum Preis von 1.500 Lei, zzgl. 19% MwSt. Die Handelsspanne des Einzelhandlers a învins 30%. Die Begleichung der Rechnung erfolgt per Bankuberweisung. Das Unternehmen verkauft im Laufe des Monats gegen bar Waren zum Preis von 952 Lei (einschl. MwSt.).

Lfd. Nr.	Erklarung	Soll	Haben	Betrage
1.	*Kauf von Waren*	*%*	*401*	*1.785*
		371		*1.500*
		4426		*285*
2	*Handelspanne fur die gekauften Waren*	*371*	*%*	*820,5*
	378=1.500X0.3 = 450 lei/4428 = (1.500+450)X0,19= 370,5		*378*	*450*
			4428	*370,5*
3.	*Bezahlung*	*401*	*5121*	*1.785*
4.1	*Der tatsachliche Verkauf*	*5311*	*%*	*952*
			707	*800*
			4427	*152*
4.2	*Ausbuchung*	*%*	*371*	*952*
		607		*628*
		378		*172*
		4428		*152*

S	371 „Waren" **A**	H	S	378 „Preisdiff". **P** H		S	4428 „Nichtf. Ust." **P** H	
	SAB 714	(4,2) 952		(4.2) 172	HAB 100		(4.2) 152	HAB 114
	(1) 1.500				(2) 450			(2) 370,5
	(2) 820,5							

K378 = HSP/ (AK +HSP) = HSP/ (Einzelhandelspreis - Nichtfallige Ust.) =

Haben378/ (Soll 371-Haben 4428)= (100+450)/ (714+1.500+820,5-114-370,5) = 0,215

Handelsspanne fur die verkauften Waren = 0,215X800 = 172

Literatura

Coenenberg, AG şi colab. (2016), Einfuhrung in das Rechnungswesen. Grundlagen der Buchfuhrung und Bilanzierung, 6. Auflage, Schaffer-Poeschel Verlag, Stuttgart

Michael W. (2007), Grundlagen der Buchhaltung und Bilanzierung, Oldenburg

Mati ș , D., Pop A. (2010) Contabilitate financiară, Edi ț ia a III-a, Ed. Casa Căr ț ii de Ș tiin ț ă, Cluj-Napoca

Mure ș an, M. şi colab. (2016) Grundlagenn der Buchhaltung, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca (http://www.editura . ubbcluj.ro/bd/ebooks/pdf/ 1922.pdf)

Mure ș an M. şi colab. (2017), Grundlagen der Buchhaltung: Arbeitsheft mit Losungen, Presa Universitară Clujeană, Cluj- Napoca.

Capitolul 8.

Grundlagen zu Finanzwissenschaften. Erstellung eines Businessplans

8.1. Uberblick

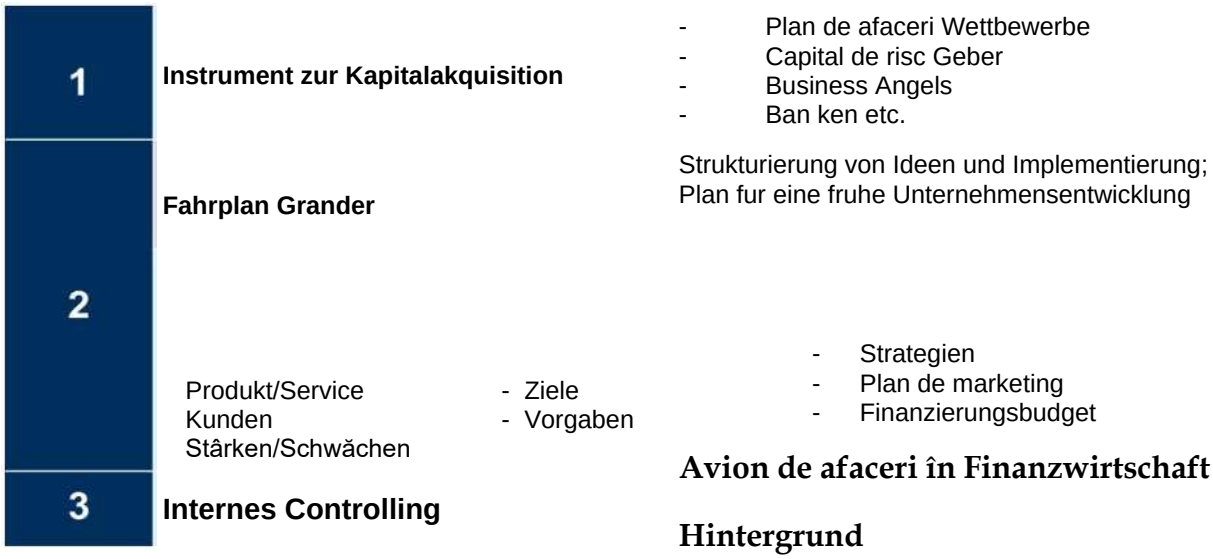
Der Business Plan ist ein schriftliches Dokument, welches grundsatzlich das Konzept (zB Geschaftmodell) eines neu zu grundenden Unternehmens beschreibt. Des Weiteren finden Business Plane ua bei Investitionsentscheidungen, Umwandlungen und Kooperationen vermehrt Anwendung.

Der Business Plan hat zwei Adressaten bzw. Zielgruppen:

1) **Grander**
   Systematische Analyse der Geschaftsidee.

2) **Potentielle Investoren**
   Fur sie ist der Business Plan ein Beteiligungsangebot mit umfassenden Informationen.

Ziele der Erstellung eines Business Plans



Avion de afaceri în Finanzwirtschaft

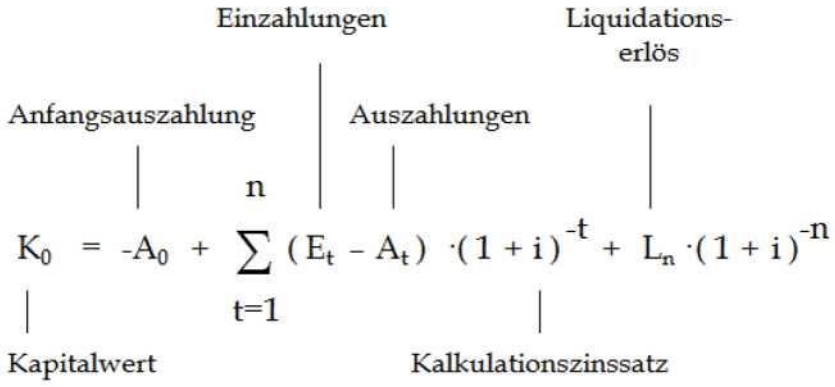
Hintergrund

Wahrend am Markt etablierte Unternehmen haufig auf eine Vielzahl an validen Daten zuruckgreifen know, ist bei Unternehmensgrundungen und grofivolumigen Investitionsentsentscheidungen der Business Plan das einzige Instrument, das Geldgeber ihrer Entscheidungsfindung zugrunde legen know.

Bewertung anhand von Business Planen

Nach Moxter (1983) aurit: „Bewerten heiEt vergleichen". Anhand einer - aus den Business Planen abgeleiteten - einwertig verdichteten Praferenzreihenfolge, kann eine entsprechende Bewertung der Entscheidungsalternativen erfolgen.

Formal



Formale Anforderungen

- Maximal 25-30 Seiten + 10-15 Seiten Anhang.
- Plan de afaceri muss den Leser „fesseln", Vorstellungskraft wecken.

Verstandlich

Klare Gliederung, verstandliche und sachliche Sprache, prazise Formulierung.

Leserfreundlich

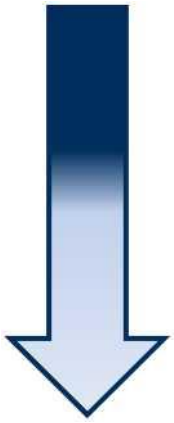
Einheitliches Format, Schriftgrofie mindestens 12 Punkt, ubersichtliche Charts, keine einkopierten Abbildungen, keine reine Fotoshow.

Pragnant

Konzentration auf das Wesentliche

Elemente des Business Plans

1. Rezumatul managementului
2. Unternehmen
3. Produkte / Anwendung und Herstellung
4. Markt & Wettbewerb
5. Marketing & Vertrieb
6. Management & Organizare
7. Chancen & Risiken
8. Finanzbedarf



8.2. Rezumatul managementului

Wird haufig auch as „Executive Summary" bezeichnet. Hierbei wird der Inhalt des Business Plans komprimiert verdichtet. Dadurch soll erreicht werden, dass aufien-stehende Dritte in sehr kurzer Zeit entscheiden know, ob die detaillierte Prufung des gesamten Business Plans sinnvoll ist.

Inhalt (Maximal 2 Seiten)

- Geschaftsidee
- Branche
- Finanzierungsphase
- Kapitalbedarf

8.3. Unternehmen

Bezeichnung	Einzel-unternehmen	GbR = Gesellschaft burgerlichen Rechts	OHG = Offene Handels-gesellschaft	KG = Kommandit-gesellschaft	GmbH = Gesellschaft mit beschrankter Haftung	AG = Aktien-gesellschaft
Rechtsform	Einzel-unternehmen (1 Person als Inhaber)	Personen-gesellschaft	Personen-gesellschaft	Personen-gesellschaft	Kapital-gesellschaft eigene juristische Persoană	Kapital-gesellschaft eigene juristische Persoană
Abschluss & Vertrag	Nicht notwendig	Form frei	Form frei	Form frei	Notariell beurkundeter Vertrag	Notariell beurkundeter Vertrag
Handwerks-rechtliche Vorschriften	Inhaber mit Befahigungs-nachweis oder angestellter Betriebsleiter	1 Inhaber mit BN (min. 30 % der Anteile oder angestellter Betriebsleiter	1 Inhaber mit BN (min. 30 % der Anteile oder angestellter Betriebsleiter	1 Inhaber mit BN (min. 30 % der Anteile oder angestellter Betriebsleiter	Angestellter Betriebsleiter mit BN	Angestellter Betriebsleiter mit BN
Eintrag ins Handels- registru	Wenn kaufm. Unternehmen (GroBe) oder freiwillig, dann Zusatz eK	Nicht notwendig	Ja, Anmeldung zum HR notariell beglaubigt	Ja, Anmeldung zum HR notariell beglaubigt	Ja, Anmeldung zum HR notariell beglaubigt	Ja, Anmeldung zum HR notariell beglaubigt
Complexitât	relativ gering					relativ hoch

Bezeichnung	**Einzel-unternehmen**	**GbR =** Gesellschaft burgerlichen Rechts	**OHG =** Offene Handels-gesellschaft	**KG =** Kommandit-gesellschaft	**GmbH =** Gesellschaft mit beschrankter Haftung	**AG =** Aktien-gesellschaft
Eintrage	Gesetzlich nicht vorgeschrieben	Gesetzlich nicht vorge schrieben	Keine Mindest-einlage	Einlage durch Kommanditisten in beliebiger Hohe	Mindestens 25.000 €, jedoch Moglichkeit der Unternehmer-gesellschaft	Mindestens 50.000 €
Haftung	Inhaber mit Betriebs- und Privatvermogen	Alle Gesellschafter, gesamt-schuldnerisch und uneinge- schrankt	Alle Gesellschafter, gesamt-schuldnerisch und uneinge- schrankt	Komplementar gesamtschuldnerisch und uneingeschrankt, Kommanditisten nur mit je- weiliger Einlage	Betriebs- vermogen + Gesellschafter în Hohe der Einlage	Betriebs-vermogen + Gesellschafter în Hohe der Einlage
Leitung	Unternehmer allein	Gemein- schaftlich	Gemein- schaftlich	Complementar	**Leitung:** Geschaftsführer **Control:** Gesellschafter-versammlung	**Leitung:** Vorstand **control:** Hauptver-sammlung Aufsichtsrat
Grundungs-gesellschaft	Ein Inhaber	Mindestens zwei Gesellschafter	Mindestens zwei Gesellschafter	Mindestens ein Komplementar und ein Kommanditist	Mindestens ein Gesellschafter	Mindestens ein Aktionar
Komplexitat	relativ gering					relativ hoch

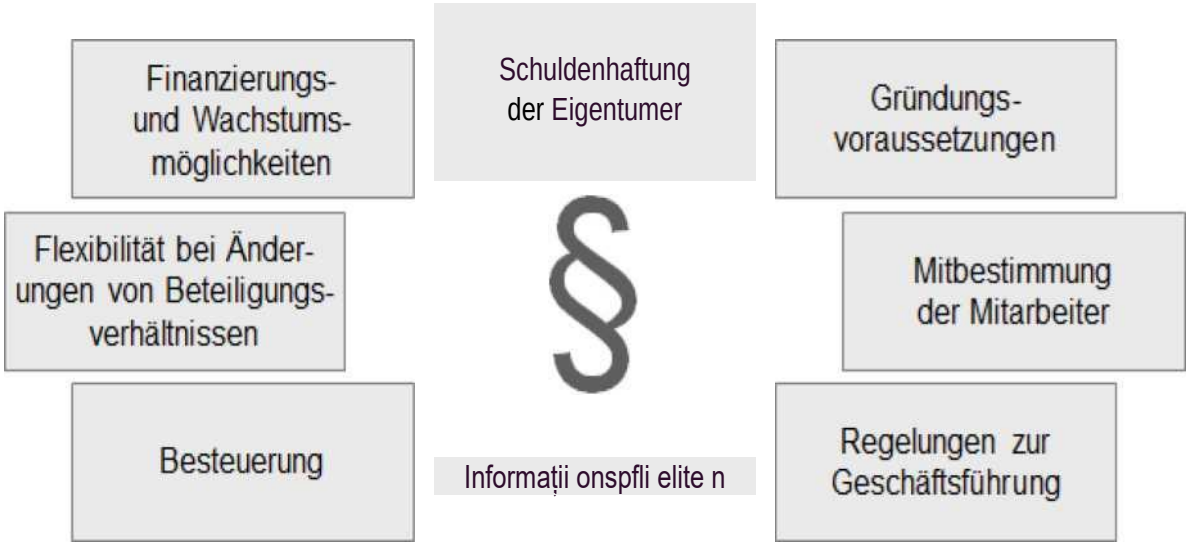
MoMiG

- Gesetz zur Modernisierung des GmbH-Rechts und zur Bekampfung von Missbrauchen.
- Rechtskraftig seit 01.11.2008.

Ein zentraler Bestandteil der Reform

- Grundung mit einer Stammeinlage von 1 Euro moglich.
- 25 % des Gewinns der Gesellschaft mussen angespart werden. Erst wenn 25.000 Euro angespart wurden, ist diese Auflage erledigt und die Gesellschaft kann dann auch als GmbH ohne Zusatz „Unternehmergesellschaft haftungsbeschrankt" firmieren.
- Jeder Geschaftsanteil muss nur noch auf einen Betrag von mindestens einem Euro lauten.
- Verwaltungssitz kann jederzeit ins Ausland verlegt werden.
- Zur Beschleunigung der Rechtsverfolgung gegenuber Gesellschaften muss zukunftig in das Handelsregister eine inlandische Geschaftsanschrift eingetragen werden.
- Im Falle der Fuhrungslosigkeit der Gesellschaft werden die Gesellschafter verpflichtet, bei Zahlungsunfahigkeit und Uberschuldung einen Insolvenzantrag zu stellen.

Zusammenfassender Uberblick der Bedeutung der Rechtsformwahl:



Zusammenfassender Uberblick der Bedeutung der Standortwahl:

Absatzmarkteund Kunden

•Anzahl mdglicher Kunden

• Pro-Kopf-Einkommen, Zahlungsbereitschaft

• Einkaufsverhalten

• Nähe zu bevorzugten Einkaufsorten („Lage")

• Konkurrenzsituation

Beschaffungsmärkteund Lieferanten

•Anzahl mdglicher Lieferanten

• Leistungsfähigkeit mdglicher Lieferanten und Liefersicherheit

• Nähe zu Lieferanten

• Transportkosten

Arbeitskräfte

• Anzahl mdglicher Arbeitskräfte

•Qualifikation, Know-how

• Arbeitskosten

■ Mobilität

• Einfluss von Gewerkschaften

Flachen und Gebaude

• Gewerbeflächen

• Immobilienpreise

■ Mietkosten

Infrastruktur

• Verkehrsinfrastruktur

•Energieversorgung und-kosten

•IT- und Kommunikationsinfrastruktur

Politisch-rechtliche Bedingungen

• Politisches System, politische Stabilität

• Korruptionsniveau

• Rechtssystem und Rechtssicherheit

• Regelungsdichte, z. B. bei Bauvorhaben, und Burokratie

Naturlich-geografische Bedingungen

• Geografische Lage, z. B. Meereszugang

■ Klima

• Bodenschätze und naturliche Ressourcen

• Okologische Belastungen

Wirtschaftspolitische Bedingungen

• Wirtschaftssystem

• Steuem und andere Abgaben

• Subventionen und FordermaBnahmen

•Auflagen zum Umweltschutz

•Währung, Wechselkursstabilität

• Preisniveaustabilitât

• Zahlungsfähigkeit und Kreditwurdigkeit

Sozio-kulturelle Bedingungen

■ Sprache(n)

• Religion(en) und Ethnie(n)

•Werte und Einstellungen, z. B. Technik-akzeptanz und Nationalismus

• Lebensstil(e) und Bildungsgrad

• Lebensbedingungen, z.B. Kultur- und Freizeiteinrichtungen

8.4. Produkte/Anwendung und Herstellung

Kundennutzen	Wettbewerbs-vergleich	Herstelllung, Leistungs-erstellung	Kosten, Preise
• Identifizierung der Kunden-bedürfnisse • Problemanalyse, Problemlösung • Konkreter Kundennutzen	• Aufzeigen des Wettbewerbs-vorsprungs • Zusatznutzen • USP	• Entwicklung • Herstellung • Kapazitäten • Qualität	• Kalkulation • Verkaufspreise und Deckungs-beiträge

USP = Unique Selling Proposition, beschreibt eine unter marktwirtschaftlichen Gesichts-punkten herausragende Eigenschaft eines Produktes oder eines Marktartikels, wodurch das Produkt gegenuber der Konkurrenz uberlegende Wettbewerbsvorteile geniefit (zB Prestignologischer) etc.

Business Plan Analyze und Unternehmensanalyse

Zielsetzung der Unternehmensanalyse ist ein System von Starken und Schwachen eines Unternehmens. Der Weg zu einer Starken-Schwachen-Analyse beinhaltet drei Schritte:

- Ermittlung der Quellen von Starken und Schwachen. Ein Instrument ist die Wertkettenanalyse von Porter.
- Ob eine Starke oder Schwache zu einem strategischen Erfolgsfaktor wird, bestimmt die Wettbewerbssituation. Deshalb ist auch immer eine Konkurrenzanalyse durchzufuhren.
- Empirisch abgesicherte Messung der Bedeutung der strategischen Erfolgsfaktoren und Auswahl der notwendigen Strategien.

Einfache Deckungsbeitragsrechnung - Teilkostenrechnung

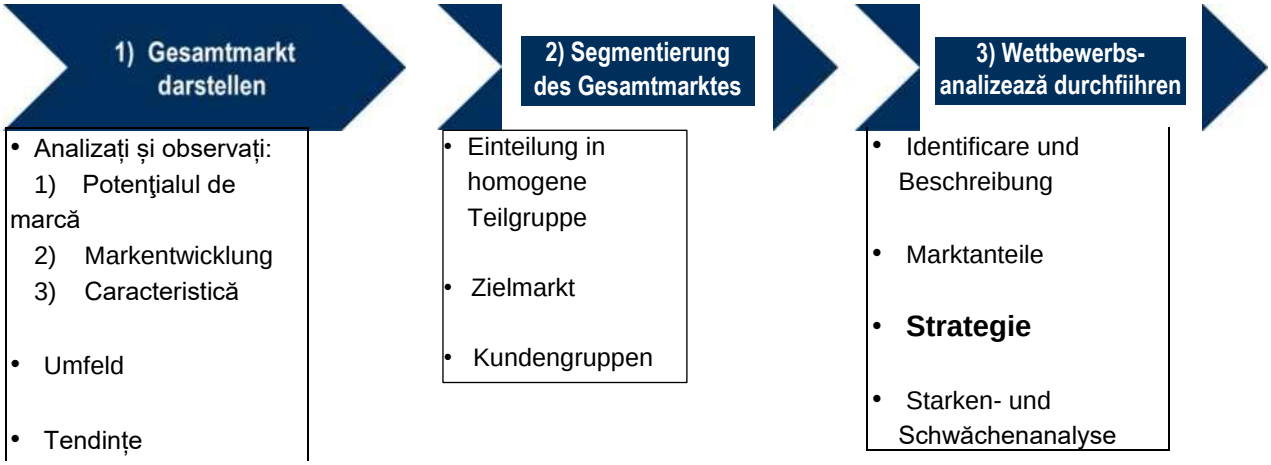
Umsatzerlose
- variabilă Kosten der (abgesetzten) Erzeugnisse

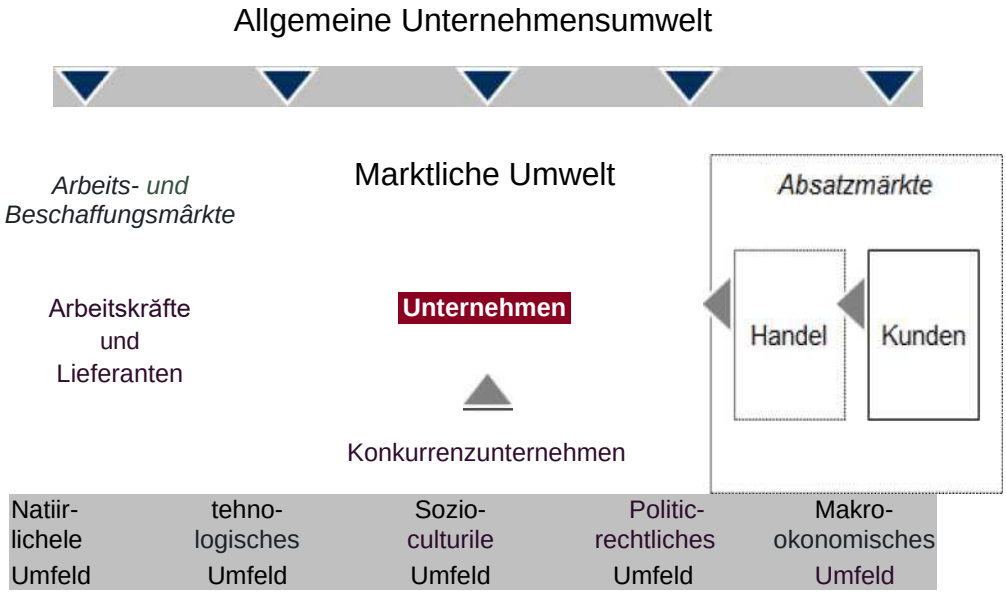
= Deckungsbeitrag 1
- gesamte fixe Kosten der zu ermittelnden Periode

= Betriebsergebnis

- Langfristige Preisuntergrenze = Betriebsergebnis null.
- Kurzfristige Preisuntergrenze = DB 1 null (nur variabilă Kosten sind gedeckt) (zB Auslastung freier Kapazitaten bei Flugzeugen.)

8.5. Markt und Wettbewerb





Strategie = Strategisches Management

Anforderungen an die Unternehmen

Anforderung an die Beziehung zur Umwelt

- Auf Änderungen in der Umwelt muss schnell reagiert werden.
- Voraussetzung hohe Umweltsensibilität.
- Offenheit, Marktnähe, Kundenorientierung, Kooperationsfähigkeit
- Fruherkennungssysteme, IR, flexible Organi-sationsstrukturen

Anforderung an die Binnenstruktur des Unternehmens

- Äquivalent zur Umweltorientierung
- Wichtige Bereiche sind hier die Flexibilität, Kreativität sowie die Innovationsbereitschaft und Innovationsfähigkeit des Unternehmens.
- Entwicklung von leistungsstarken Ressourcen, Potentialen und Kompetenzen ist langfristig unabdingbar.

Management strategic

= Befasst sich mit der zielorientierten Gestaltung unter strategischen langfristen, globalen, umweltbezogenen und entwicklungsorientierten Aspekten. Este umfasst die Gestaltung und gegenseitige Abstimmung von:

1. Planung
2. Controlul
3. Informații
4. Organizare
5. Unternehmensstruktur
6. Strategischen Leistungspotentialen

Strategie

Grundlage fur den Markt-based-View is das „Structure-Conduct-Performance-Paradigma" nach Masson/Bain.

Vedere bazată pe Markt

- Folgt einer „Afara-în-perspectivă".
- Erfolgsfaktoren werden aus den Marktanforderungen bzw. der Umwelt abgeleitet.
- Nachteile: Reaktive, defensive Grundposition, Innovationen werden tendinziell vernachlassigt.
- Bekannter Vertreter: Michael Porter.
- Perspektivwechsel zum reaktiven Markt-based-View.
- Quelle des Erfolges ist die Qualitat der Ressourcen.

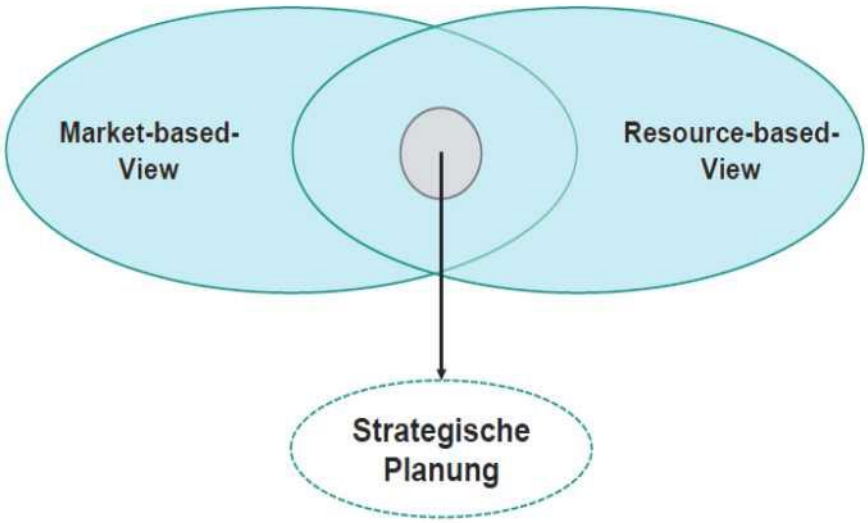
Resource-based-View

- Folgt einer „Inside-out-Perspektive".

- Ressourcen = Speicher spezifischer Starken, die es ermoglichen, die Unternehmung in einer veranderten Umwelt erfolgreich zu positionieren und somit langfristigen Unternehmenserfolg zu sichern.
- Arten von Ressourcen:

1. Tangible (= greifbare) Ressourcen, zB Fertigungsanlagen, Gebaude.
2. Intangibil (= nicht greifbare) Ressourcen, zB Image, Lizenzen.
3. Resurse umane, umfasst Know-How, Fahigkeiten, Erfahrungen und Motivation der Mitarbeiter.

Entwicklung zur Strategischen Planung



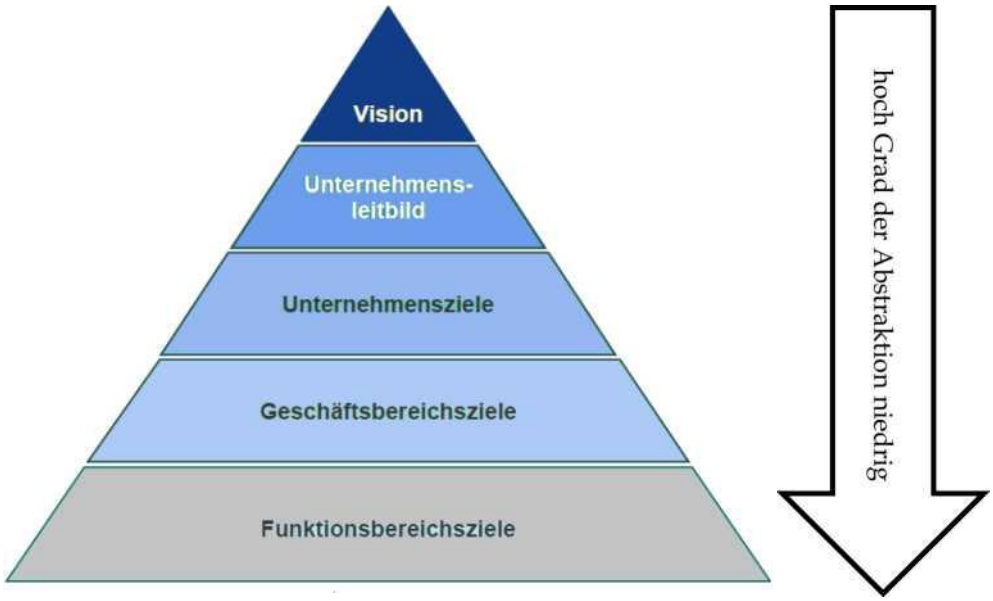
Planificarea strategică

= Informationsverarbeitender Prozess zur Abstimmung von Anforderungen der Umwelt mit den Potentialen des Unternehmens in der Absicht, mit Hilfe von Strategien den langfristigen Erfolg des Unternehmens zu sichern.

Componenten der Strategischen Planung:

1. Zielbildung
2. Umweltanalyse
3. Unternehmensanalyse
4. Strategiewahl
5. Strategieimplementierung

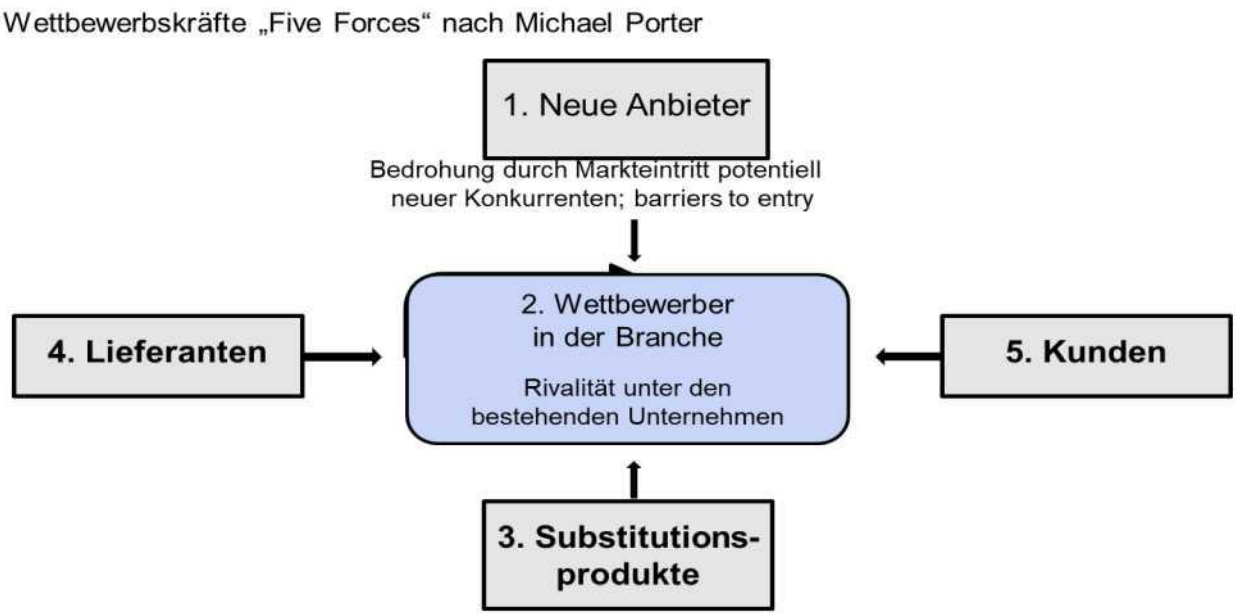
Umweltanalyse und Unternehmensanalyse werden zusammen auch als strategische Analyze bezeichnet.



M er km ale von Planungsproblemen

	Bezugs-zeitraum	Grad der Detail liert-heit	Ziele	llmwelt-bezug	Gegen-stand	Zu-ständig-keit	Ver-haltens-weise
Arten der Planung	Langfristig	Global	Cantitativ și calitativ	Aullen-orientie- rung	Entwick lung von Potentia-len	Unter-nehmens-leitung	Antizipativ (proaktiv)
	Kurzfristig	Spezifisch	Cantitativ	Binnen-orientie- rung	Nutzung von Poten- tien	Werks-leitung	reaktiv

Umweltanalyse


Wettbewerbskräfte „Five Forces“ nach Michael Porter
1. Neue Anbieter
Bedrohung durch Markteintritt potentiell neuer Konkurrenten; barriers to entry
2. Wettbewerber in der Branche
Rivalität unter den bestehenden Unternehmen
4. Lieferanten
5. Kunden
3. Substitutions-produkte

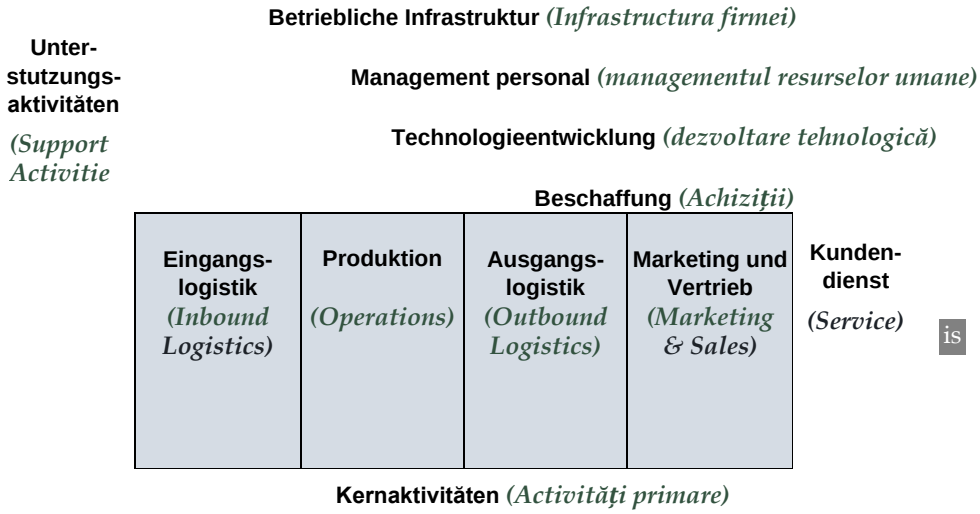
Auf alien funf Ebenen stark ausgepragter Wettbewerber: Fluglinien, Textilien, Hotels.

Unternehmensanalyse

Zielsetzung der Unternehmensanalyse ist ein System von **Starken und Schwachen** eines Unternehmens. Der Weg zu einer Starken-Schwachen-Analyse beinhaltet drei Schritte:

1. Ermittlung der Quellen von Starken und Schwachen. Ein Instrument ist die Wertkettenanalyse von Porter.
2. Ob eine Starke oder Schwache zu einem strategischen Erfolgsfaktor wird, bestimmt die Wettbewerbssituation. Deshalb ist auch immer eine Konkurrenzanalyse durchzufuhren.
3. Empirisch abgesicherte Messung der Bedeutung der strategischen Erfolgsfaktoren und Auswahl der notwendigen Strategien.

Wertkette nach Porter



Konkurrenzanalyse

Starken und Schwachen sind stets relative Grofien im Verhaltnis zur Konkurrenz.

- Deshalb ist die Starken- und Schwachenanalyse untrennbar mit der Konkurrenzanalyse verbunden.
- Die Konkurrenzanalyse besteht aus 4 Schritten:

1. Beschreibung der gegenwartigen Strategie der Konkurrenten
2. Analyze der Selbsteinschatzung der Konkurrenten und ihrer Bewertung der Branche
3. Ermittlung der Starken und Schwachen der Konkurrenten
4. Identifikation der zukunftigen Ziele der Konkurrenten

Problemă: Informationsbeschaffung

Analiza SWOT

1) Kombination von Unternehmensanalyse und Umweltanalyse.
2) Entwickelt von der Harvard Business School.

3) Stellt einen konkreten Zusammenhang sowie Abhängigkeiten zwischen Unternehmen und Umwelt her.

Strategiewahl

Kostenfuhrerstrategie

1. Ziel: Preisgunstiger Wettbewerber.
2. Erfordert eine rigorose Politik der Kostensenkung.

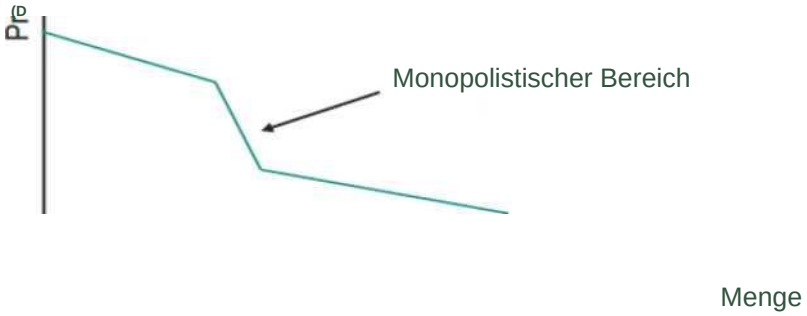
Moglich Mafinahmen

- Ausnutzung von Lernkurveneffekten
- Fixkotendegresia
- Standardisierung
- Durchforschung der Kostenstruktur

Differenzierungsstrategie

1. **Ziel**

   Herstellung und Angebot von Produkten, die sich in Qualitat und Service von den Konkurrenzprodukten deutlich abheben. Dadurch soll die Preiselasitizitat der Nachfrage verringert werden. Es wird ein monopolistischer Bereich geschaffen oder ein vorhandener monopolistischer Bereich vergrofiert.



Nischenstrategie

1. **Ziel**

   Ausrichtung auf ein ganz bestimmtes und eng abgegrenztes Kaufersegment. Es wird ein Teilmarkt mit einer Personengruppe von spezieller Bedurfnisstruktur bedient.

2. **Beispiel**

- Ausrustungen fur seltene Sportarten
- Taucheruhren von Patek Philippe
- Ferrari Sportwagen

Strategieimplementierung

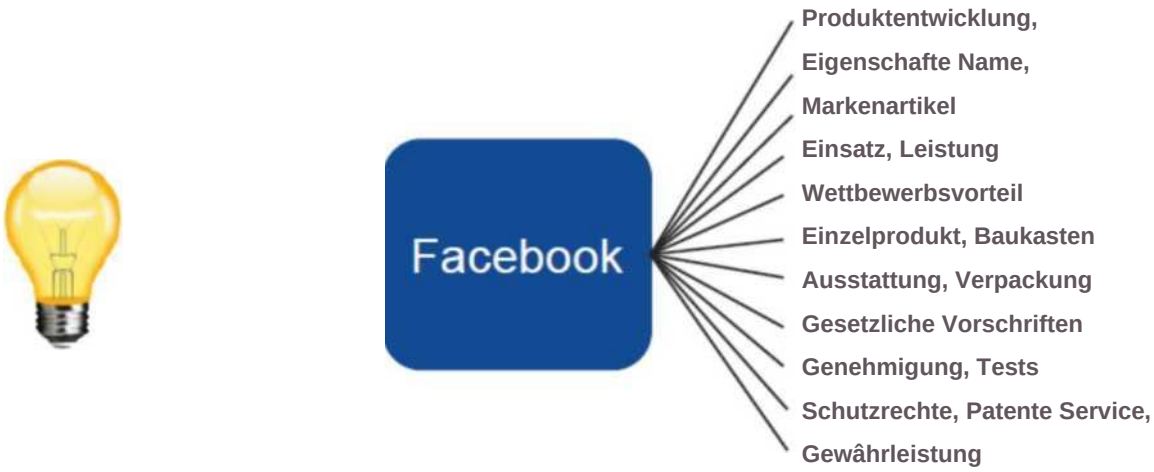
Umfasst drei Aufgaben:

1. Die sachliche Aufgabe: Zerlegung einer Strategie in Einzelmafinahme.
2. Die organisatorische Aufgabe: Ablauforganisation der Strategieimplementierung.
3. Die personale Aufgabe: Schaffung personlicher Voraussetzungen fur die Implementierung.

   Strategieimplementierung umfasst alle Aktivitaten, die zur Verwirklichung einer Strategie erforderlich sind.

8.6. Marketing & Vertrieb

Produktpolitik



Preispolitik

Wettbewerbsorientierung: Preise in Relation zum Wettbewerb.

Nachfrageorientierung: Preise in Abhangigkeit von der Nachfrage.

Nutzenoptimierung: Bei einigen Produkten gibt es keinen calculatorischen Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen: Inovaţie, produse exclusive -> hoher Zusatznutzen.

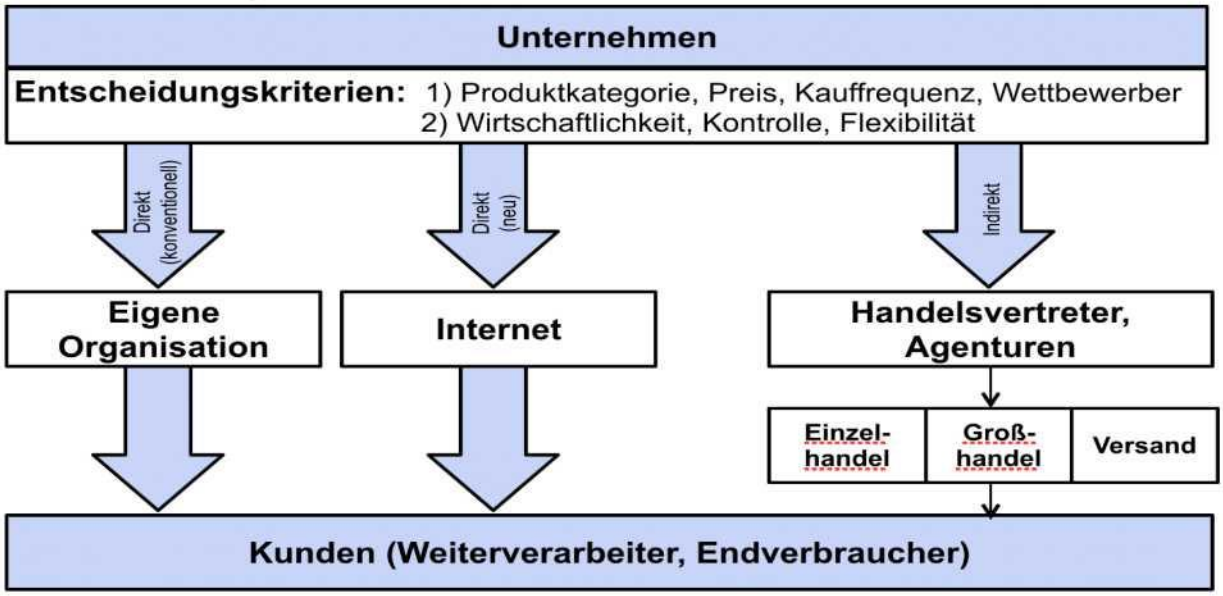
Kostenorientierung: IdR Kosten plus Gewinnzuschlag:

- Preisvorrangig, Service untergeordnet
- Volumengeschaft, grofie Stuckzahlen.

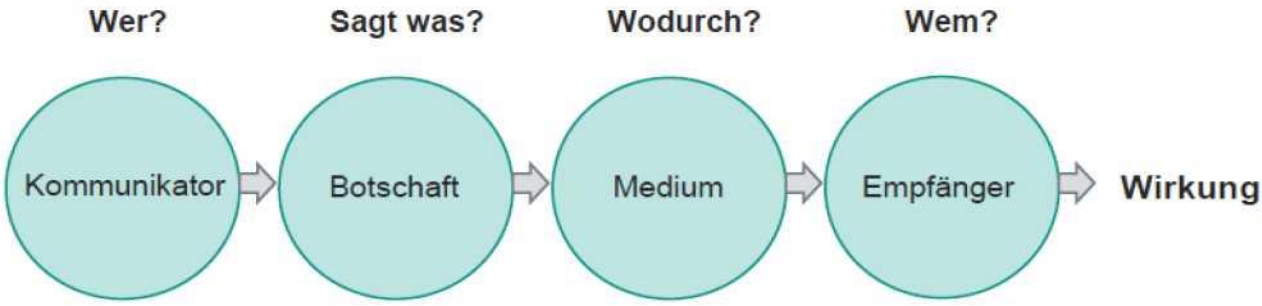
Preispolitik setzt voraus: Detaillierte Kenntnis der eigenen Kosten.

Distributionspolitik

= Wahl der Absatzwege



Politica de comunicare



Zur Kommunikationspolitik gehoren regelmafiig:

1. Werbung (TV, Internet, Zeitungen, Radio, Plakate etc.)
2. Verkaufsforderung (Messen, Ausstellungen, Vorfuhrungen, Rabatte etc.)
3. Relaţii publice (Unternehmens-/Produktnachrichten)

8.7. Management & Organizare

- Aspekt mit entscheidender Bedeutung -> Managementteam.
- Teilweise wichtiger als das sowieso erfolgsversprechende Unternehmenskonzept.
- Positiv wirkt regelmafiig die Darstellung der **unterschiedlichen** Qualifikationen der Teammitglieder. Ebenfalls wichtig: Guter personlicher Zusammenhalt im Team.
- Resurse umane = Humankapital.

Finanz-/Dreij ahresplanung

		Merkmale von Planungsproblemen						
		Bezugs-zeitraum	**Grad der Detallliert-heit**	**Ziele**	**Umwelt-bezug**	**Gegen-stand**	**Zu-stândig-keit**	**Ver-haltens-weise**
Arten der Planung	**! Strategisch**	Langfristig	Global	Cantitativ și calitativ	AulJen-orientie- rung	Entwick lung von Potentia-len	Unter - nehmens - leitung	Antizipativ (proaktiv)
	1 Operativ !	Kurzfristig	Spezifisch	Cantitativ	Binnen-orientie- rung	Nutzung von Poten- tien	Werks-leitung	reaktiv

Erfasst im Wesentlichen folgende Rahmendaten:

1. Investiții
2. Betriebsmittelbedarf
3. Liquiditatsplanung
4. Marketingvorhaben
5. Entwicklungsvorhaben

Erfassung der 5 Rahmendaten durch:

Liquiditatsplanung

Erhaltung der Zahlungsfahigkeit des Unternehmens. Berucksichtigung aller Ein-/ Auszahlungen.

Gewinn-/Verlustrechnung Zeitraumbetrachtung Saldo aus Ertragen und Aufwendungen. Gesetzlich vorgeschrieben. Muss gemeinsam mit der Bilanz beim Finanzamt eingereicht werden.

Bilanzen Stichtagsbetrachtung

Uberblick uber die Vermogens- und Eigenkapitalentwicklung. Baza fur Kennzahlen, zB

- Capital propriu
- Eigenkapitalrentabilitate.

Planificarea lichidităţilor:

Bedeutung der Liquiditat

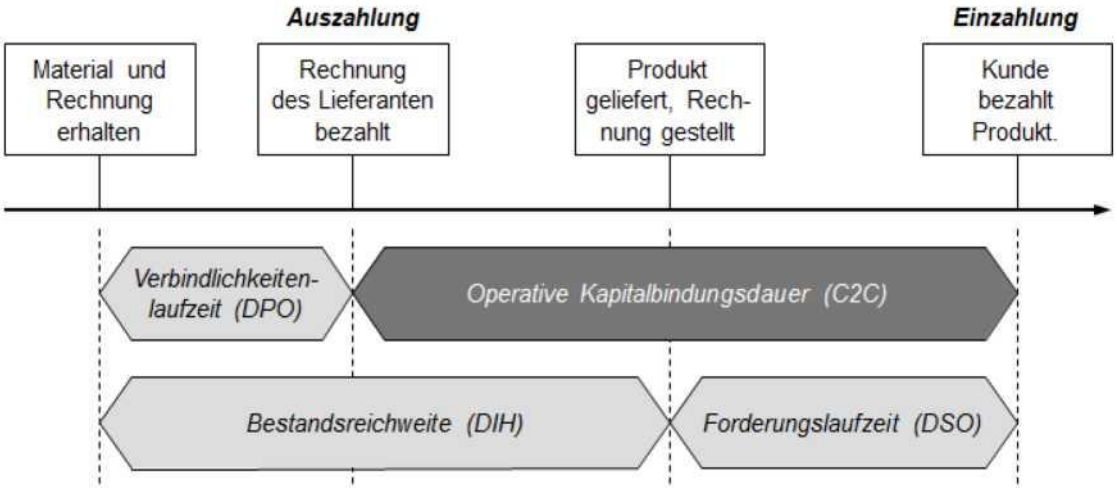
Mangelnde Liquiditat ist neben einer zu geringen Eigenkapitaldecke bzw. Uberschuldung die **haufigste Insolvenzursache** bei Unternehmungen. Mangelnde Liquiditat tritt haufig uberraschend ein, vor allem, wenn in der Unternehmung nur eine unzureichende Liquiditatsplanung durchgefuhrt wird.

- Ziel: Beantwortung der Frage „Wann fallen welche Zahlungen an?"

Das Unternehmen muss immer in der Lage sein, seinen Zahlungsverpflichtungen frist- und vertragsgerecht nachzukommen.

- Eine reine Planung der Kosten und Umsatze reicht fur diese Zielsetzung nicht aus.

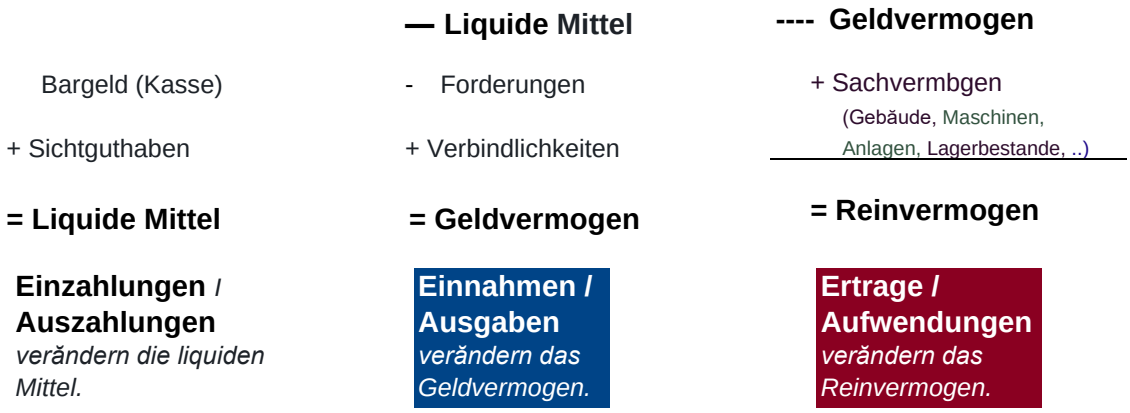
Wichtig ist vielmehr die Erfassung der Zahlungsstrome (Ein-/Auszahlungen) des Unternehmens.



• Geringe liquide Mittel erhohen das Insolvenz-/Liquiditatsrisiko, zu hohe liquide

Mittel beeinflusst die Rentabilitate negativ.

Der Zusammenhang von Liquiditat, Geld und Reinvermogen veranschaulicht nachfolgend Abbildung:



Liquiditatskennzahlen:

Liquiditatskennzahlen stellen den kurzfristigen Verbindlichkeiten die Vermbgenswerte mit gleicher Fâlligkeit bzw. Lj.qujdjerbakejt gegenuber.

Liquiditat 1. Grades = $\frac{\text{Liquide Mittel}}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital}} \times 100\ \%$

Liquiditat 2. Grades = $\frac{\text{Liquide Mittel + kurzfristige Forderungen}}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital}} \times 100\ \%$

Ein Liquiditâtsgrad 2 von rund 100 % kann als erstrebenswert betrachtet werden.

Liquiditat 3. Grade = $\frac{\text{Liquide Mittel + kurzfristige Forderungen + Vorrate}}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital}} \times 100\ \%$

Ein Liquiditâtsgrad 3 von rund 200 % kann als erstrebenswert betrachtet werden.

Die goldene Finanzierungsregel und die goldene Bilanzregel

Die **„goldene Finanzierungsregel"** („goldene Bankregel") forert Fristenkongruenz:

Die Fristigkeit der finanziellen Mittel muss mit der Fristigkeit ihrer Verwendung ubereinstimmen. Das Kapital soll nicht kurzer befristet sein, als das Vermogensmittel benotigt werden.

Die **„goldene Bilanzregel"** concretisiert diese allgemein gehaltene Richtschnur, indem sie die Forderung nach der Verwendung bestimmter Finanzierungsarten aufstellt.

1. În ingsterul Fassung. Das Anlagevermogen ist durch Eigenkapital zu finanzieren.
2. În Weiterer Fassung. Das Anlagevermogen ist langfristig, dh mit Eigenkapital und langfristigem Fremdkapital zu finanzieren.
3. In noch weiterer Fassung: Alles langfristig gebundene Vermogen (einschliefilich langfristig gebundener Teile des Umlaufvermogens) soll langfristig finanziert sein.

Der Cash-flow als Erfolgskennzahl

- Der Cash-flow wird in zweifacher Weise verwendet:
  1) Analyze der **Finanzkraft** (Innenfinanzierungskraft)
  2) Analyze der **Ertragskraft** eines Unternehmens.
- Zahlungsstrom orientierte Kennzahl, bei der aus der Erfolgsgrofie „Jahresuberschuss" alle diejenigen Aufwands- und Erfolgsgrofien eliminiert werden, die in der Abrechnungsperiode nicht zu Aus- und Einzahlungen fuhren.
- Je hoher der Cash-flow, umso positiver ist die Liquiditatslage zu beurteilen.
- Aufgrund seiner weitgehenden **Bewertungsunabhangigkeit** wird der Cash-flow

auch fur erfolgswirtschaftliche Analysen herangezogen.

Berechnung des Fluxuri de numerar

Berechnung des Cash-flows

- Konventionell wird der Cash-flow nicht direkt, sondern indirekt ermittelt, d.h. ausgehend von der Erfolgsgröße (Jahresüberschuss) werden auszahlungsunwirksame Aufwendungen (z.B. Abschreibungen) hinzu gerechnet und zahlungsunwirksame Erträge (z.B. Zuschreibungen) abgezogen.

Jahresüberschuss (Ergebnis nach Steuern)
+ Aufwendungen, die nicht zu Auszahlungen geführt haben
Erträge, die nicht zu Einzahlungen geführt haben
= Cash-flow

- In der Praxis wird der Cash-flow häufig in seiner einfachsten Form verwendet:

Jahresüberschuss
+ Abschreibungen
Veränderung Rückstellung
= Cash-flow

Ruckstellungen und Rucklagen

Ruckstellungen = (§ 249 HGB)

Schulden gegenuber Dritten, deren Eintritt oder Hohe am Abschlussstichtag unsicher ist. Diese werden erfasst, um die bestehenden Verpflichtungen des Unternehmens richtig darzustellen. Die Auflosung von Ruckstellungen ist nur moglich, soweit der Grund fur die Bindung entfallen ist.

Rucklagen = (§ 58 AktG)

Bei Kapitalgesellschaften sind Rucklagen Teil des Eigenkapitals. Sie dienen der Selbstfinanzierung des Unternehmens und der Starkung der Eigenkapitalbasis. Konkrete Zwecke sind beispielsweise die Deckung von Verlusten oder kunftige Investitionen.

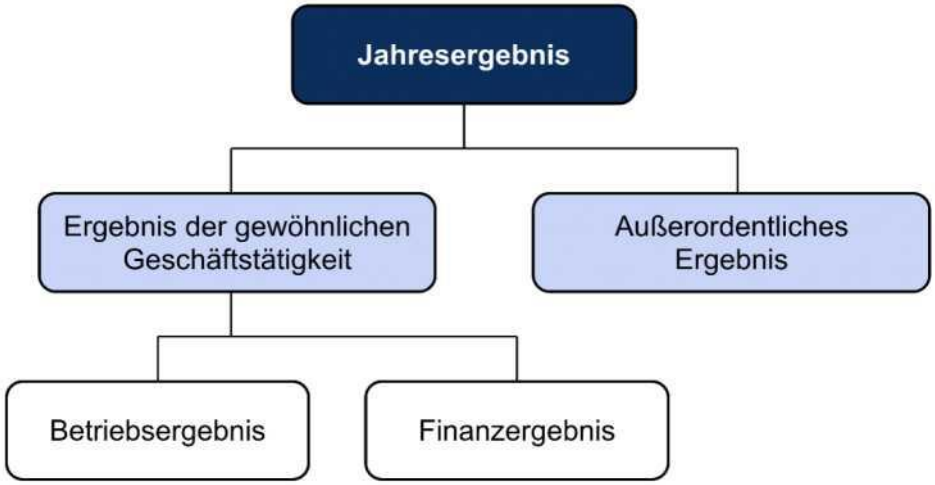
Gewinn- und Verlustrechnung

- Abkurzung GuV.
- Wichtiges Instrument fur potentielle Investoren, um die zu erwartenden Ergebnisse zu beurteilen.
- **Zeitraumbezogene** Gegenuberstellungen von Aufwendungen und Ertragen.
- Die Anfangs- und Endbestande der GuV korrespondieren mit der Bilanz.
- GuV & Bilanz bilden den sogenannten Jahresabschluss (§ 242 Abs. 3 HGB).

- Man unterscheidet in der GuV zwischen zwei Varianten:

1. Gesamtkostenverfahren § 275 Abs. 2 HGB
2. Umsatzkostenverfahren § 275 Abs. 3 HGB

Struktur der GuV



„Plan"-Bilanz

Grundlage des Wortes Bilanz (lateinischen Adjektiv bilanx = zwei Waagschalen hebend) ist die Vorstellung einer im Gleichgewicht befindlichen Waage.

Die Wesensmerkmale einer Bilanz sind:

1. Bilanz als Gegenuberstellung zweier GrbRen an einen bestimmten Stichtag.
2. Die Summen der beiden GrbRen sind gleich.

Aktiva	Bilanz zum...	Passiva
Vermogen		**Capitalul**
Anlagevermogen		Capital propriu
Umlaufvermogen		Fremdkapital
Summe Aktiva		**Summe Passiva**

Zusammenhang Bilanz & GuV

Bilanz

Bilanz	
Anlagevermogen - Immaterielles AV - Sachanlagen - Finanzanlagen	**Capital propriu** - Gezeichnetes Capital - Gewinnrucklagen - Gewinn-ZVerlustrechnung - Jahresuberschuss bzw. Jahresfehlbetrag

Umlaufvermogen - Vorrate - Forderungen - Wertpapiere - Flussige Mittel	**Ruckstellungen** **Verbindlichkeiten**
Rechnungs-abgrenzungsposten	Rechnungs-abgrenzungsposten
Bilanzsumme	Bilanzsumme

Gewinn- und Verlustrechnung

- Umsatzerlos
- Bestandsveranderungen
- Sonstige betriebliche Ertrage
- Materialaufwand
- Personalaufwand
- Abschreibungen (Anlage- u. Umlaufvermogen)
- Sonstige betriebliche Aufwendungen
- Ertrage aus Beteiligungen
- Zinsertrage
- Abschreibungen (Finanzanlagen u. Wertpapiere)
- Zinsaufwendungen

= Ergebnis der gewohnlichen Geschaftstatigkeit

- AuEerordentliche Ertrage
- AuEerordentliche Aufwendungen

= AuBerordentliches Ergebnis

- Steuer v. Einkommen u. Ertrag

= Jahresuberschuss / Jahresfehlbetrag

Funktion der Bilanz

Informationsfunktion	Intern und extern, als Grundlage für Kontrolle, Disposition und Planung, Bilanzanalyse, Bilanzvergleich
Rechenschaftsfunktion	Intern und extern, gesetzlich und freiwillig, gegenüber Eigentümer, Gläubiger und öffentlich-rechtlichen Institutionen.
Dokumentationsfunktion	Nachweis inner- und zwischenbetrieblicher Wertbewegungen. Nachweis der in der Buchführung aufgezeigten Geschäftsvorfälle
Sicherungsfunktion	Nachweis der Erhaltung und der Möglichkeit der Rückzahlung von Fremdkapital gegenüber den Gläubigern.
Ermittlungsfunktion	Erfolgsermittlung als Grundlage der Erfolgszurechnung und -verwendung sowie als Grundlage der Besteuerung; Vermögens- und Kapitalermittlung als Grundlage für Auseinandersetzungen, Fusionen, Vergleich, Konkurs.

Bilanz & Rentabilitatsrechnung

- Unter Rentabilitat wird eine Beziehungszahl verstanden, bei der eine Ergebnisgrofie zu einer dieses Ergebnis mafigebend bestimmenden Einflussgrofie in Relation gesetzt wird.
- Die Rentabilitatsanalyse ist grundsatzlich aussagefahiger als die Betrachtung der absoluten Erfolgsgrofien.
- Auspragungen

- Eigenkapitalrentabilitate
- Gesamtkapitalrentabilitat
- Betriebsrentabilitate
- Umsatzrentabilitate

Eigenkapitalrentabilitate

- Die Renditeerwartung der Gesellschafter richtet sich nach den Risiken, denen das Haftungskapital ausgesetzt ist.
- In der Grundversion setzt Eigenkapitalrentabilitat das Jahresergebnis in Beziehung zum Eigenkapital und bringt somit die „Rendite" des von den Anteilseigner investierten Kapitals zum Ausdruck:

$$\text{Eigenkapitalrentabilitate} = \frac{\text{Jahresergebnis}}{\text{Eigenkapital + (încă rezerve)}} \text{x100\%}$$

Stille Reserven sind Teile des Eigenkapitals, deren Hohe jedoch aus der Bilanz nicht unmittelbar ersichtlich ist und meist unberucksichtigt bleibt.

Gesamtkapitalrentabilitat

- Die Gesamtkapitalrentabilitat ist ein Mafi dafur, wie **effizient** das Unternehmen mit den **insgesamt** zur Verfugung stehenden Mitteln gearbeitet hat.
- Wahrend das **Jahresergebnis** dem **Eigenkapital** zugutekommt, dienen die **Fremdkapitalzinsen** zur Bezahlung der **Fremdkapitalnutzung** . Daher werden die Fremdkapitalzinsen dem Jahresergebnis wieder **hinzugerechnet** , so dass eine dem Gesamtkapital inhaltlich entsprechende Ergebnisgrofie entsteht.

$$\text{Gesamtkapitalrentabilitat} = \frac{\text{Jahresergebnis + Zinsaufwand}}{\text{Gesamtkapital + (încă rezerve)}} \text{ x100\%}$$

B etriebsrentabilitate

- **Die Betriebsrentabilitat misst,** wie effizient ein Unternehmen seinen eigentlichen betrieblichen Zweck erfullt.

- Der ordentliche Betriebserfolg wird **in der Grundvariante** auf das zu seiner Erzielung notwendige Vermogen bezogen, dh auf das (durchschnittliche) betriebsnotwendige Vermogen (capital angajat). Das Vermogen kann auf der Basis des Jahresabschlusses nicht genau nach seiner Betriebsnotwendigkeit abgegrenzt werden; deshalb muss es geschatzt werden.

Immaterielles Anlagevermogen
+ Sachanlagevermogen
+ Vorrate (abzgl. Anzahlungen)
+ Kundenforderungen
- Lieferverbindlichkeiten

= Betriebsnotwendiges Vermogen

- Mogliche Schatzfehler bei der Abgrenzung des nicht-betriebsnotwendigen Vermogens know dazu fuhren, dass die ausgewiesene Betriebsrentabilitat wenig aussagefahig ist. Allerdings interessiert hierbei va der Zeitvergleich

$$\text{Betriebsrentabilitat} = \frac{\text{(ordentlicher) Betriebserfolg}}{\text{(durchschnittliches) betriebsnotwendiges Vermogen}} \times 100\%$$

Umsatzrentabilitat *I* Umsatzrendite

- Die Umsatzrentabilitat gibt die durchschnittliche aus dem Umsatz erwirtschaftete Marge an.
- Die Kennzahl 1 ist zu wahlen, wenn der Forderung Rechnung getragen werden soll, nur korrespondierende Grofien zueinander in Beziehung zu setzen.

  Bei der Kennzahl 2 wird hingegen der gesamte Jahreserfolg - auch aus Randbereichen - in die Betrachtung einbezogen.

$$\text{Umsatzrentabilitat 1 (=operator Marge)} = \frac{\text{(ordentlicher) Betriebserfolg}}{\text{Umsatzerlos}}$$

$$\text{Umsatzrentabilitate 2} = \frac{\text{^"8^}}{\text{Umsatzerlos}} \times 100\%$$

- Im Gegensatz zur Berechnung der Eigen-, Gesamt- und Betriebsrentabilitat ergeben sich bei der Ermittlung der Umsatzrentabilitat keine Bewertungsprobleme durch stille Reserven oder nicht betriebsnotwendiges Vermogen.

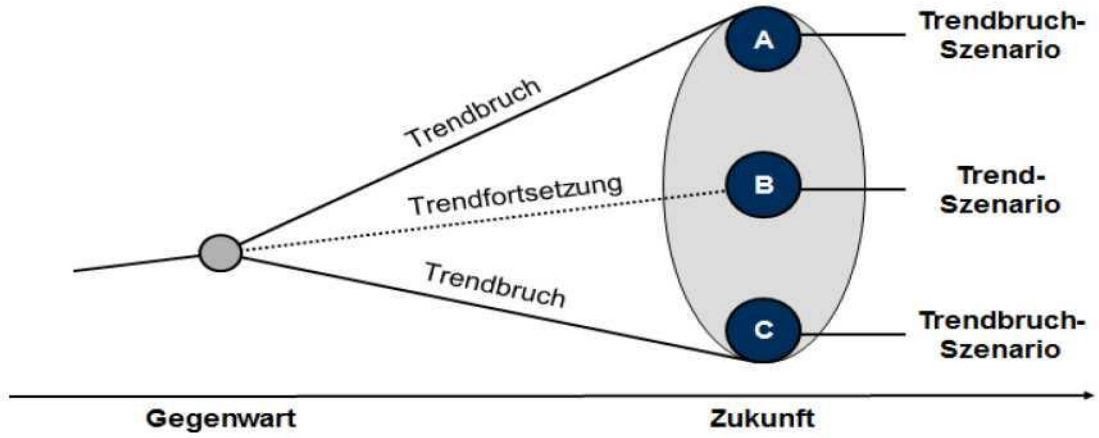
8.8. Chancen & Risiken

- Planzahlen basieren naturgemaE auf Annahmen.
- Deshalb sollten die Unternehmensgrunder mogliche Abweichungen anzeigen, um den Realitatsgrad der Planungen zu unterstreichen.
- Eine Moglichkeit fur eine solche Darstellung ware zB die Szenarioanalyse.
- Szenarien = plausible und begrundete Zukunftsbilder fur ein bestimmtes Themenfeld. Basieren auf komplexen Systemen miteinander verknupften

Einflussfaktoren. Beschreiben zukunftige Situationen als auch den dazu hinleitenden Entwicklungspfad.

Entstehung durch die Bedrohung von Erfolgspotenzialen und anderen strategischen Risiken
Treiber strategischer Risiken
- Geschäftsmodell
- Strategie
- Rahmenbedingungen/Entwicklungstrends im Unternehmensumfeld
(Unsichere) Zukunftstrends und makro-ökonomische Krisen
Geänderte Wettbewerbs-kräfte
Bedrohung interner und externer Erfolgs-faktoren
Revolutionäre Strategie-änderungen von Wettbewerbern
Spezielle strategische Risiken (z.B. Management-risiken)

Szenario-Analyse



Chancen und Risiken sind umfassend im Business Plan zu beschreiben

- Planzahlen basieren naturgemaR auf Annahmen.
- Deshalb sollten die Unternehmensgrunder mogliche Abweichungen anzeigen, um den Realitatsgrad der Planungen zu unterstreichen. -> Soll-Ist-Abweichungen
- Eine Moglichkeit fur eine solche Darstellung ware zB die Szenarioanalyse.
- Szenarien = plausible und begrundete Zukunftsbilder fur ein bestimmtes Themenfeld. Basieren auf komplexen Systemen miteinander verknupften Einflussfaktoren. Beschreiben zukunftige Situationen als auch den dazu hinleitenden Entwicklungspfad.
- Die abgeleiteten Planungen sind auf ihre Plausibilitat zu prufen -> Base Case
- Basierend auf dem Base-case-Szenario erfolgt die Ableitung eines Worst- und Best-case-Szenarios
- Die Planung hat hierbei unter Einschluss von moglichen Synergieeffekten zu erfolgen

8.9. Finanzbedarf

- Der Finanzbedarf eines Unternehmens ergibt sich aus der erfolgten Finanzplanung

des Business Plans.

- Der Finanz- bzw. Kapitalbedarf wird durch Fremdkapital und/oder Eigenkapital gedeckt.
- Bildet die Grundlage fur die Beteiligungsverhandlungen mit Investoren.

Literatura

Benker, H. *Excel in der Wirtschaftsmathematik,* Springer Vieweg, 2014.
Buiga, A., Drago ș , C., Lazăr, D., Brendea, G., Litan, C., Mare, C. *Statistică descriptivă,* Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2014.
Baum, H.-G., Coeneberg, AG, Gunther, T. *Strategisches Controlling,* 4. Auflage, Stuttgart 2007.
Collrepp, Fv *Handbuch Existenzgrundung,* 5. Auflage, Stuttgart 2007.
Hedley, B. *Strategy and the „Business Portfolio",* în: Long Range Planning, Vol. 9, 1976.
Schefczyk, M., Pankotsch, F. *Betriebswirtschaftslehre junger Unternehmen,* Stuttgart, 2003.
Singler, A. *Businessplan,* 3. Auflage, Munchen, 2010.
Stahl, H.-W. *Finanz- und Liquiditatsplanung,* 2. Auflage, Freiburg, 2009.
Vogelsang, E., Fink, C., Baumann, M. *Existenzgrundung und Businessplan,* Stuttgart, 2016.
Wien, A. *Existenzgrundung,* Munchen, 2009.

Internetseiten zur weiteren Informaţii:
www.nuk.de
www.deutscher-gruenderpreis.de
www.existenzgruender.de
www.start-messe.de
www.nexxt-change.org
www.kfw-mittelstandsbank.de
www.nrwbank.de

Mogliche Fragen[LXIV]

1. Definieren Sie den Business Plan und nennen Sie Situationen, in denen ein solcher erstellt wird.
2. Zählen Sie die Elemente des Business Plans auf und erläutern Sie dies kurz.
3. Au fost definite „Rezumatul managementului" sau „Rezumatul executiv" planurile de afaceri? Warum ist dieser fur externe Kapitalgeber von grower Bedeutung?
4. Erläutern Sie die „Markt-based-View" Strategie im Business Plan.
5. Erläutern Sie die „Resource-based-View" Strategie im Business Plan.
6. Stellen Sie die Wertkette nach Porter schematisch dar. Was stellen Primäraktivitäten dar?
7. Weshalb sind in einen Business Plan Angaben zu den Chancen und Risiken zu machen? Welchen spezifischen Risiken know sich Start-up-Unternehmen ausgesetzt sehen?
8. Erläutern Sie die Aussage: „Lichiditate vor Rentabilität."
9. Welche Elemente des Jahresabschlusses werden in einem Business Plan fur gewohnlich geplant? Auf was ist hierbei besonders zu achten?
10. Nennen und beschreiben Sie zwei Strategien, die Unternehmensgrunder in Business Plänen erläutern.

[LXIV] Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.

Capitolul 9.

Unternehmensfinanzierung

9.1. Konzeptionelle und begriffliche Grundlagen

Ein Unternehmen ist eine wirtschaftlich selbststandige Organizationseinheit, die mit Hilfe von Planung - und Entscheidungsinstrumenten Markt- und Kapitalrisiken eingeht und sich zur Verfolgung des Unternehmenszweckes und der Unternehmenszweckes und der Unternehmenszweckes und der Unternehmenszweckes und der Unternehmenszweckes und der Unternehmenszweckes und der Unternehmens Betterbezien unternehmen-instrumenten Markt- und Kapitalrisiken ihrer Firma in ihren Markten tatig wird.

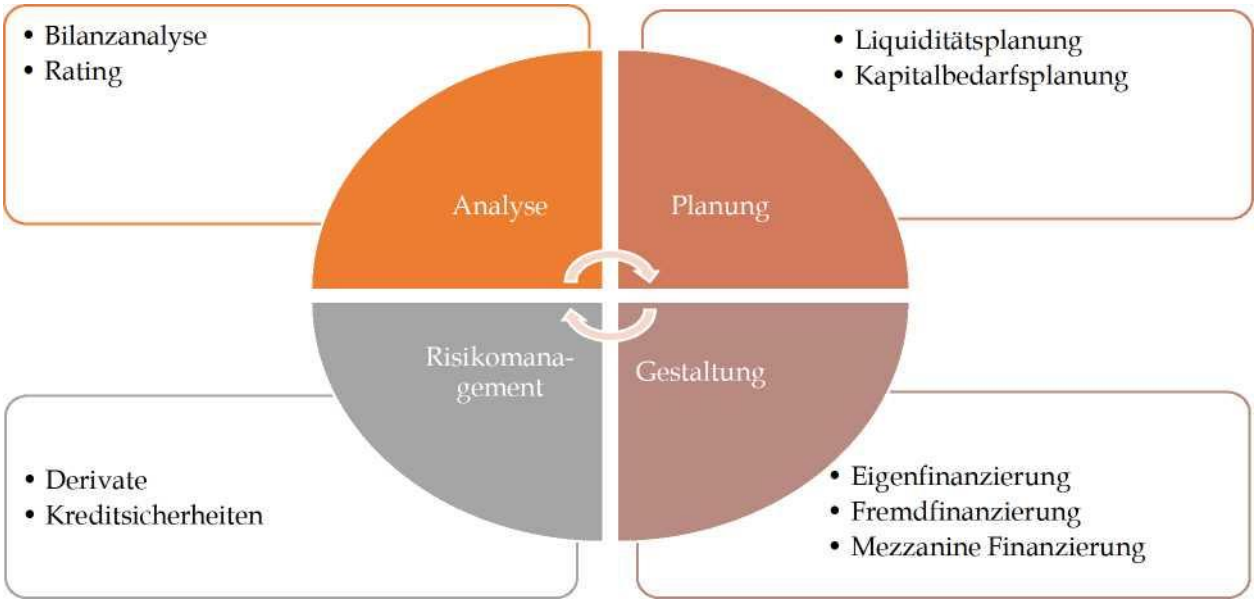
Kapital ist die Gesamtheit aller Geldmittel, die fur Investitionen zur Verfugung stehen.

Unternehmerische Grundfunktionen , die einen entsprechenden Kapitalbedarf auslosen:

- Beschaffung
- Produktion/Leistungserstellung
- Vertrieb und uberlagernde Prozesse

Kapitalbereitstellung Finanzierung) ist als die Versorgung des Unternehmens mit disponiblem Kapital (moglichst optimale Steuerung) definiert.

9.2. Finanzierung der Unternehmenstatigkeit



9.2.1. Finanzplanung

Wichtigste Aufgabe der Finanzplanung ist die Ermittlung des kurz-, mittel- und langfristigen Bedarfs an Zahlungsmitteln.

Ablauf der Finanzplanung:

1. Ermittlung des Kapitalbedarfs
2. Planung der Kapitaldeckung
   2.1. Feststellung einer Uber- oder Unterdeckung
   2.2. Suche von Anlage- oder Finanzierungsalternativen
   2.3. Festlegen von Beurteilungskriterien
   2.4. Grobauswahl von Alternativen
   2.5. Bestimmung der optimalen Alternative
   2.6. Durchfuhrung
   2.7. Vergleich der Plan- und Istwerte
   2.8. Analiza Abweichungs
3. Informationen fur kunftige Planung

Inhalt des Finanzplans:

- Anfangsbestand an Zahlungsmitteln
- Einzahlungen
- Auszahlungen
- Endbestand an Zahlungsmitteln

Bemerkungen : Ausgestaltung kann unternehmensspezifisch unterschiedlich sein. Zeitliche und sachliche Gliederungstiefen nehmen in der Regel mit der Kurze des Planungszeitraums zu.

Einzahlungen ergeben sich ua aus

- Umsatzen
- Verkauf von Sachanlagen
- Abgabe von immateriellen Anlagen (Lizenzen, Rechten usw.)
- Verkauf von Finanzanlagen, Tilgung von gewahrten Ausleihungen
- Aufnahme von Eigenkapital
- Aufnahme von Fremdkapital
- Einzahlungen aus Finanzierungsvorgangen und Beteiligungen (Zinsen, Gewinne, usw.)
- Sonstige Einzahlungen (zB Vermietung, Verkauf von Abfallstoffen, Steuererstattungen)

Auszahlungen ergeben sich ua aus

- Erwerb von Sachanlagen und immateriellen Anlagen
- Erwerb von Finanzanlagen
- Gewahrung von Ausleihungen
- Erwerb von Materialien
- Auszahlungen blană personală (zB Lohne, Rentenversicherung, Kranken-/ Pflegeversicherung etc.)
- Auszahlungen fur Steuern und sonstige Abgaben
- Tilgung von Fremd- und Eigenkapital
- Auszahlungen fur Zinsen, Provisionen, Gewinne
- Sonstige Auszahlungen (zB Instandhaltung, Versicherungen, Marketing, Miete)

Grundsatze der Finanzplanung

- **Regelmafsigkeit:** Die Finanzplanung ist regelmaRig und dauernd vorzunehmen, nicht nur fallweise
- **Vollstandigkeit:** Alle Zahlungsstrome innerhalb des Planungszeitraums sind zu erfassen
- **Zeitpunktgenauigkeit:** Der Zeitpunkt des Eintritts der Zahlungsstrome ist moglichst genau zu erfassen
- **Betrachtungsgenauigkeit:** Die Betrage der Zahlungsstrome sind moglichst realistisch zu erfassen

Finanzplanung besteht auf **Liquiditatsplanung** und **Kapitalbedarfsplanung** .

Bei der Analyse der dynamischen Entwicklung der Liquiditat wird auf Finanzplane zuruckgegriffen (vorsichtige Schatzung der erwarteten Ein- und Auszahlungen), um situationsadaquate GegensteuerungsmaRnahmen einleiten zu know. Umgekehrt sollten Uberschusse als Reserven angesehen werden und nicht zu auRerplanmaRigen

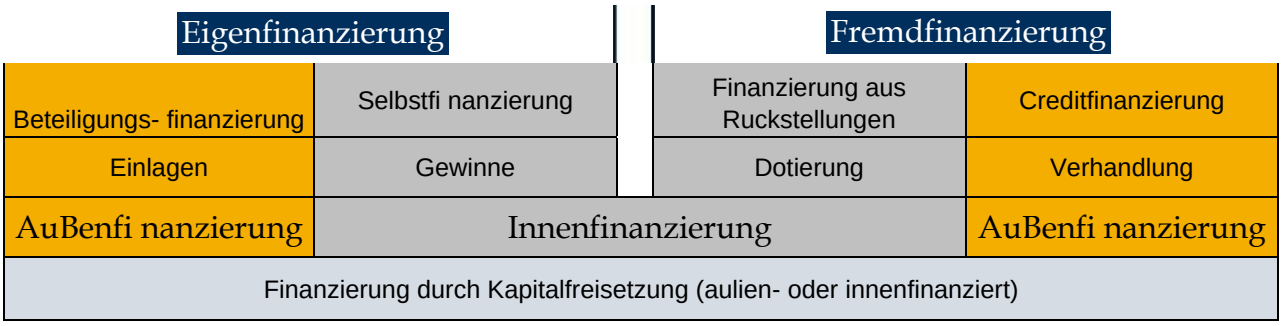
Privatentnahmen oder Investitionen fuhren.

Der Kapitalbedarf ergibt sich somit als Differenz zwischen den kumulierten Aus- und Einzahlungen. Ein standig benotigter Mindest-Kapitalbedarf sollte zweckmaRigerweise mit Eigenkapital finanziert werden. Ein zeitweilig benotigter Hochst-Kapitalbedarf kann insbesondere mit Fremdkapital gedeckt werden.

Hohe des Kapitalbedarfs determiniert grundsatzlich Rendite und Liquiditat

- Ein zu hoch ermittelter Kapitalbedarf senkt die Rentabilitat und fuhrt moglicherweise zu Opportunitatskosten.
- Ein zu knapp kalkulierter Kapitalbedarf fuhrt zu Liquiditatsproblemen und kann sich ebenfalls negativ auf RentabilitatsgroRen auswirken.

9.2.2. Finanzierungsformen - Aufienfiannzierung



In den folgenden Tabellen finden sich die Eigenschaften des Eigenkapitals versus Fremdkapital.

Tabelul 1. ***Eigenschaften des Eigenkapitals***

Merkmal	**Eigenschaften des Eigenkapitals**
Rechtsverhaltnis	Es wird grundsatzlich ein Beteiligungsverhaltnis begrundet
Haftung	Eigenkapitalgeber haften als (Mit-)Eigentumer entsprechend der Rechtsform des Unternehmens
V ermogen	Nach Abzug der Schulden verbeibt ein Anspruch am (anteiligen) Liquidationserlos
Entgelt	Anteilige Beteiligung am Gewinn bzw. Verlust
Mitbestimmung	Grundsatzliches Mitbestimmungsrecht, Begrenzungen moglich
Verfugbarkeit	Grundsatzlich zeitlich unbefristet, ggf. Kundigung moglich
Steuern	Eigenkapitalzinsen (Gewinn) haben keine steuermindernde Wirkung
Umfang	Begrenzt durch Kapazitat/Bereitschaft der (potenziellen) Kapitalgeber
Interese	Erhalt am Unternehmen, Erhohung des Unternehmenswerts

Tabelul 2. ***Eigenschaften des Fremdkapitals***

Merkmal	**Eigenschaften des Fremdkapitals**
Rechtsverhaltnis	Begrundung durch ein Schuldverhaltnis (kontraktgebunden)
Haftung	Fremdkapitalgeber haften als Unternehmensglaubiger nicht
V ermogen	Anspruch auf Ruckfuhrung des bereitgestellten Kapitals
Entgelt	Fester Zinsanspruch, grundsatzlich keine Beteiligung am Gewinn
Mitbestimmung	Grundsatzlich besteht kein Mitbestimmungsrecht, kann aber vertraglich vereinbart werden
Verfugbarkeit	Grundsatzlich zeitlich begrenzt verfugbar, ggf. Verlangerungsmoglichkeiten
Steuern	(Eingeschrankter) Abzug als Aufwand bzw. Betriebsausgabe
Umfang	Begrenzt durch Bonitatseinschatzung und Sicherheitsvolumen
Interes	Erhalt des Capitals

Finanzierungsformen des Fremdkapitals:

1) Kunden- und Lieferantenkredit

Eine gekaufte Ware wird entweder zeitversetzt nach der Lieferung (Lieferantenkredit), direkt bei Lieferung (Barverkauf) oder bereits vor der Lieferung (Kundenkredit) Bezahlt.

2) Kundenkredit (Anzahlung, Teilzahlung, Vorkasse, Vorauszahlung)

Unternehmen (Lieferant) erhalt von einem Kunden einen Teil des Kaufpreises schon **vor dem Abrechnungszeitpunkt (typischerweise** bei Auftragsprodukten und Grofiprojekten wie: Anlagenbau, Flugzeugbau, Schiffbau, Schiffbau, etc.) Kreditwurdigkeit eines Kunden „ **Vorkasse".** Ansonsten sind Kundenkredite in der Praxis eher selten.

3) **Lieferantenkredit (Lieferung gegen Rechnung, Kauf auf Ziel, Kaufpreisstundung)**

Bei dieser haufigen Form erhalt ein Unternehmen (Kunde) Lieferungen oder Leistungen, ohne diese sofort zu bezahlen. Durchgesetzt hat sich im Verkehr zwischen Unternehmen innerhalb Deutschlands und der Europäischen Union eine Zahlungsfrist (Zahlungsziel) von 30 Tagen (strittig).

Viele Lieferanten honorieren eine schnellere Zahlung - innerhalb von meist 10 oder 14 Tagen - durch die Gewährung eines Abschlages vom Rechnungsbetrag (Skonto). Die Skontospanne ist meist zwischen 2% und 5%.

Die Kosten des Lieferantenkredits resultieren deshalb nicht wie bei anderen Krediten daraus, dass gesondert Zinsen gezahlt werden mussen, sondern aus dem entgangenen Skonto. Im rechnerischen Vergleich mit den Kosten anderer Finanzierungsarten sind die Kosten eines nicht genutzten Lieferantenkredits meist sehr hoch.

4) **Factoring** (Verkauf von Forderungen mit Ubernahme verschiedener Funktionen: Dienstleistungs- bzw. Verwaltungsfunktion, Risikoabsicherungsfunktion, Finanzierungsfunktion)

Factoring-Verfahren

Grundlage ist der Abschluss eines Rahmenvertrags:

- Verpflichtung des Kunden, zukunftige (Geld-)Forderungen gegen Debitoren an den Factorer zu verkaufen und abzutreten
- Bonitatsprufung des Factor-Kunden und seiner Abnehmer/Debitoren
- Festlegung des Kreditlimits
- Lieferant/ Factor-Kunde informiert seine Abnehmer uber den Eingang einer Zahlung auf die Factoring-Verbindung (Normalfall)
- Zeitgleich mit Lieferung der Ware/Erbringung der Dienstleistung -> Ubermittlung der Rechnungsdaten an den Factor
- Ankauf der Forderung im Rahmen **festgelegter Limite** zu 80 bis 90 % des Kaufpreises (meist: Sperrkonto in Hohe von 10 bis 20% der Factoring-Forderungen)
- Gutschrift des Sicherheitseinbehalts nach Begleichung der Rechnung durch den Debitor **oder** Eintritt des Delkrederefalles (90 -120 Tage nach Falligkeit der Forderung)

5) **Leasing**

Unter Leasing versteht man, dass der Vermogenswert fur eine vereinbarte Zeitdauer gegen Zahlung (Leasingraten) zur Nutzung Ubertragen wird.

Am Ende der Uberlassungsdauer wird der Vermogenswert an den Leasinggeber zuruckubertragen (gangig bei Maschinen, Gebauden, Fahrzeugen)

Vorteile:

- Leasingverpflichtung erscheinen nicht (zwingend) direkt in der Bilanz (Anhang);
- Keine Verschlechterung der Bilanzkennzahlen;
- Da begrenzte Laufzeiten, meist keine Sicherheiten.

Nachteile:

- Wahrend der Grundmietzeit besteht meist kein Kundigungsrecht;
- Leasingraten sind auch bei Liquiditatsengpassen zu zahlen;
- IdR pe Eigentumsubergang.

6) Subventionsfinanzierung

Subvention ist die staatliche, finanzielle Unterstutzung eines Unternehmens (oder auch Wirtschaftsbereichs), das sonst in dieser Form nicht auf dem Markt bestehen konnte.

Subvenţie directă:

- Zufluss an liquiden Mitteln

Subvenţie indirectă:

- Ersparnis an Abgaben und/oder Steuern

Subventionshohe ist abhangig von

- Regierung (beschlossene Subventionsbemessungsgrundlage)
- Einhaltung von Verbleibensvoraussetzungen

Descriere: Forderung Wettbewerbsfahigkeit (Stahl, Bergbau), Strukturanpassungen (Landwirtschaft), Exportindustrie (Airbus), erneuerbare Energien (Solar).

7) Titluri garantate cu active

Das Verfahren von Asset Backed Securities este:

- Finanzaktiva (insb. Forderungen aus LuL bzw. Forderungen aus Kreditgeschaft) werden in Form eines gepoolten Treuhandvermogens an eine eigens gegrundete Zweckgesellschaft (Vehicul cu destinaţie specială, SPV) verkauft.
- Die Anspruche an diesem Pool werden wertpapiermafiig verbrieft (Securitizare).
- Handelbare Wertpapiere werden weiter an Anleger (insb. institutionelle Investoren) verkauft

- Risikotransfer, bei dem ein Forderungspool verbrieft und das Kreditrisiko auf Kapitalmarktadressen ubertragen wird

Vorteile einer Finanzierung durch ABS fur Unternehmen:

- (Lichid) Forderungen werden kapitalmarktfahig
- Trennung des Risikos des Forderungsverkaufers (Originator) vom Risiko des Forderungspools
- Diversifizierung der Finanzierungsquellen
- Bilanzentlastung und Erhohung der Liquiditat
- Teilweise gunstigere Refinanzierungsquelle
- Kennzahlenverbesserung
- Teilweiser Abbau von Delkredererisiken

Nachteile einer Finanzierung durch ABS fur Unternehmen:

- Komplexitat der Vertrage
- Hohe Strukturierungskosten
- Hohe Mindestvolumina fur ABS-Transaktionen

8) Credit

Bei langfristigen Krediten werden idR feste Tilgungsmodalitaten vereinbart

Ratentilgung, Festdarlehen (Gesamttilgung, endfalliges Darlehen), Annuitatentilgung

Ein **Ratendarlehen** ist ein idR langfristiger Kredit, der meist nach Freijahren in gleichhohen Tilgungsbeitragen wahrend der Laufzeit zuruckgezahlt wird.

Ein **Festdarlehen** ist ein idR langfristiger Kredit, der am Ende der Laufzeit in einer Summe zuruckzuzahlen ist, sodass wahrend der Laufzeit nur Zinszahlungen anfallen

Diese Tilgungsart stellt bei Schuldverschreibungen die Regeltilgungsart dar.

Ein **Annuitatendarlehen** ist ein idR langfristiger Kredit, der in gleichbleibenden Jahresbetragen fur den Kapitaldienst bei steigendem Tilgungsanteil und fallendem Zinsanteil zuruckgezahlt wird.

9) Avalkredit

Ein **Avalkredit** ist die Ubernahme einer Burgschaft oder Garantie durch ein Kreditinstitut.

Der Avalkreditgeber stellt **kein** Bargeld, sondern die eigene Kreditwurdigkeit zur Verfugung (**Kredit** leihe). Soweit der Avalkreditnehmer seinen Verpflichtungen gegenuber einem Dritten nicht mehr nachkommt, muss der Avalkreditgeber hierfur einstehen.

Beispiel:

Ein Importeur (Avalkreditnehmer) importiert Waren. Fur die Einfuhr sind Zolle und Einfuhrabgaben zu entrichten. Fur deren Stundung verlangt die Zollverwaltung eine Bank-burgschaft. Die Hausbank des Importeurs (Avalkreditgeber) verpflichtet sich gegenuber der Zollverwaltung, die Abgaben selbst zu zahlen, falls das Unternehmen seiner Zahlungs-verpflichtung nicht nachkommt (Zollaval). Dieses Verfahren ermoglicht es dem Importeur, die Abgaben aus dem Erlos der lmportwaren zu begleichen.

10) Acte Comerciale

Commercial Papers sind wechselahnliche Schuldverschreibungen mit einer Laufzeit von sieben Tagen bis zu zwei Jahren. Grofiunternehmen (Schuldner) wenden sich direkt an grofie internationale Kapitalsammel-stellen (Beispiele: Versicherungen, Pensionskassen) und umgehen so Kreditinstitute als Kreditgeber.

11) Anleihen

Anleihen weisen einen festen, in % angegebenen Zinssatz, den der Anleger fur seinen Zeichnungsbetrag jahrlich bekommt, daher werden sie "festverzinsliche Anleihen" genannt.

Arten der Anleihen:

- **Festverzinsliche Anleihe (Straight Bond)** - Hier werden wahrend der gesamten Laufzeit feste, vorab vereinbarte Zinsen gezahlt. Getilgt wird durch Ruckzahlung des Anleihebetrags am Ende der Laufzeit. Der Anleger kann die Anleihe in der von ihm gewunschten Stuckelung erwerben und kann eigene Anleihenteile jederzeit an der Borse verkaufen.
- **Floating-Rate-Note (FRN) -** FRN sind Anleihen mit variar Verzinsung. Die Verzinsung wird anhand eines Referenzzinssatzes in festgelegten Zeitabstanden (meistens drei oder sechs Monate) an die Marktzinsentwicklung angepasst. Wegen dieser kurzfristigen Zinsanpassung dienen als Referenzzinssatz, wie bei den Commercial Papers, in der Regel der LIBOR und EURIBOR, berichtigt um einen kleinen bonitatsabhangigen Auuf- oder Abschlag.
- **Zerobond (Nullkuponanleihe) -** ist eine Anleihe ohne laufende Zinszahlungen. Emission zu einem Kurs (weit) unter dem Ruckzahlungskurs; Differenz entspricht dem Zinsertrag bis zur Tilgung.

Vorteil fur das emittierende Unternehmen: Liquiditat wird in der naheren Zukunft nicht durch Zinszahlungen belastet; keine laufenden Kosten fur die Anleihebedienung. **Nachteil:** Belastung der Liquiditat zum Tilgungszeitpunkt sehr hoch.

Finanzierungsformen des Eigenkapitals

Anhand des Eigenkapitals gibt es zwei Arten der Unternehmen:

- **Nicht emissionsfahige Unternehmen** (Unternehmen ohne Zugang zu einer Borse, ua Einzelunternehmen, OHG, KG, GmbH, Genossenschaften, auch AG)

Nachteile fur Anleger:

- Fehlen eines organisierten Sekundarmarkts, dh keine VerauEerbarkeit uber organisierten Markt („lipsa de comercializare")
- „Schwierigere" Unternehmensbewertung -> Was ist ein Unternehmenswert?
- Ggf. eingeschrankte Verlasslichkeit des Jahresabschlusses (Informaţii-asimetrie)
- Eingeschrankte Einschatzbarkeit des Investmentrisikos (Informations-asymmetrien), keine hinreichenden Sicherheiten aufgrund fehlender Unternehmenspublicitat
- Verbundenheit der Altgesellschafter mit dem Unternehmen
- Erhohtes Risiko wird durch deutliche Bewertungsabschlage versucht zu kompensieren

Nachteile fur bisherige Eigentumer:

- Zusatzliche Mitsprache Dritter
- Zwang zur Erzielung hoheren Gewinns

Alternative der Kapitalbeschaffung: Kapitalbeteiligungsgesellschaften (iwS)

- Private Equity sau Venture Capital
- Privatpersonen (Business Angels)

- **Emissionsfahige Unternehmen** (Unternehmen mit Rechtsform AG, KGaA, SE)

Vorteile:

- Aufteilung des Kapitals in kleine Teilbetrage
- Verkehrsfahigkeit der Anteile (Existenz eines Sekundarmarkts)
- GroEe Anzahl von Eigentumern moglich (Trennung Management und Eigentum)
- Genaue rechtliche Ausgestaltung des Gesellschaftsvertrags durch gesetzliche Kodifikationen (zB Aktienrecht)

Klassifizierung der Aktien:

1. nach Ubertragung: Inhaber- und Namensaktien

Aktienart	**Ausgabe**	**Ubertragung**
Inhaberaktien (nume, Inhaber istberechtigt)	Ausgabe ist nur zulassig, wenn Nennbetrag voll eingezahlt ist (§ 10 Abs. 2 AktG)	Einigung und Ubergabe (§ 929 BGB)

Namensaktien (lauten auf den Namen des Aktionars)	Ausgabe, 25% Nennbetrag und Agioeingezahlt (§ 10 Abs. 2AktG)	**„Normale"** Namensaktie Indossament und Umschreibung im Aktienbuch (§ 67 AktG) **Vinkulierte** Namensaktie Zusatzlich Bindung an die Zustimmung der Gesellschaft, zB Springer AG (§ 69 AktG)

2. nach Umfang der Rechte: Stammaktien und Vorzugsaktien

Stammaktien gewahren dem Inhaber samtliche im Aktiengesetz fur den Normalfall vorgesehenen Rechte: Teilnahme an der Hauptversammlung (HV), Recht auf Auskunftserteilung auf der HV, Stimmrecht auf HV, Recht auf Dividende, Recht auf Dividende, Recht auf Liquids, Bezug auf der HV Kapitalerhohungen.

Vorzugsaktien gewahren Vorrechte hinsichtlich der Anspruche auf Dividenden, Stimmrecht, Bezugsrecht oder Liquidationserlosen gegenuber Stammaktionaren.

- Vorzugsaktien absolut: zusatzliche Rechte
- Vorzugsaktien rudă: Vorzug, dafur aber Nachteil in anderem Recht

Um ein emissionsfahiges Unternehmen zu werden, mussen die Borsenkandidaten die folgenden **Anforderungen** entsprechen:

- Technische Borsenfahigkeit
- Wirtschaftliche Borsenfahigkeit
- Wahl des (richtigen) Borsensegments

Bei der **technischen Borsenfahigkeit** werden die folgenden Kriterien betrachtet: Rechtsform, Alter der Gesellschaft, Anzahl geprufte Jahresabschlusse, Mindesteigenkapital vor Borsengang, Mindestvolumen der zu platzierenden Aktien, Herkunft der Aktien; Mindeststreubesitz, Publizitatserfordernisse, Emissionshaus, Lock-up Periode , etc. detaillierter, plausibler Business Plan, ausgefeiltes Finanz- /Rechnungswesen/ Controlling, MindestunternehmensgroEe, Ertragskraft.

Bei einer Notierung von Aktien an der Frankfurter Wertpapierborse know Emittenten zwischen den beiden Segmenten General Standard und Prime Standard wahlen. Im General Standard gelten die Anforderungen des Gesetzgebers fur den Amtlichen Markt und den Geregelten Markt. Im Prime Standard mustsen Emittenten uber das Mafi des General Standard hinaus-gehende internationale Transparenzanforderungen erfullen Zur Aufnahme in Indizes wie DAX, TecDAX, MDAX oder SDAX ist die Zulassung im Prime Standard Voraussetzung. Fur die Eigenkapitalaufnahme haben Unternehmen die Wahl zwischen **Prime Standard** , **General Standard** und **Entry Standard** . Emittenten im Prime Standard und General Standard erfullen hochste europaische Transparenzanforderungen und sichern sich samtliche Vorteile eines vollen Listings im EU-regulierten Markt. Im **Prime**

Standard mussen Emittenten uber das Mafi des General Standards hinausgehende internationale Transparenzanforderungen erfullen. Der Prime Standard ist fur stabilierte Unternehmen ausgerichtet, die den Fokus auf internationale Investoren legen und globale Geschafte Betreiben. Der **General Standard** ist primar fur Unternehmen geeignet, die national tatig sind, und vor allem deutsche Investoren ansprechen wollen. Der **Entry Standard** bietet durch seine niedrigeren Zugangsbarrieren besonders kleinen, mittleren und jungen Wachstumsunternehmen Vorteile beim Einstieg in den Kapital-markt. Er ermoglicht den Unternehmen eine einfache, schnelle und kosteneffiziente Einbeziehung in den Borsenhandel.

Mezanine- Finanzierungsformen

Mezzanine-Kapital ist ein Oberbegriff fur alle Finanzierungsinstrumente, die sowohl Fremdals auch Eigenkapitaleigenschaften miteinander vereinen (zB, Genuss-Scheine, Wandelanleihen, Optionsanleihen/ Optionsschuldverschreibungen).

Genuss-Scheine sind Wertpapiere, die Genussrechte verbriefen. Genussrechte sind Rechte auf Beteiligung am Gewinn oder am Liquidationserlos; sie know auch ohne Verbriefung durch ein entsprechendes Wertpapier gewahrt werden.

Wandelanleihen (Obligaţiuni convertibile) sind Schuldverschreibungen mit festgelegtem Zinskupon und definierter Laufzeit. Im Unterschied zu einem „gewbhnlichen" festverzinslichen Wertpapier raumen diese dem Anleger das Recht ein, die Anleihe in einem bestimmten Umwandlungsverhaltnis in Aktien zu tauschen.

Optionsanleihen (Manante) sind Anleihen, die zusatzlich das Recht verbriefen, Aktien des Unternehmens innerhalb eines bestimmten Zeitraums zu einem bestimmten Kurs (Bezugskurs) zu beziehen. Im Gegensatz zu Wandelanleihen bleibt bei Optionsanleihen das Forderungsrecht durch die Ausubung des Bezugsrechts unberuhrt.

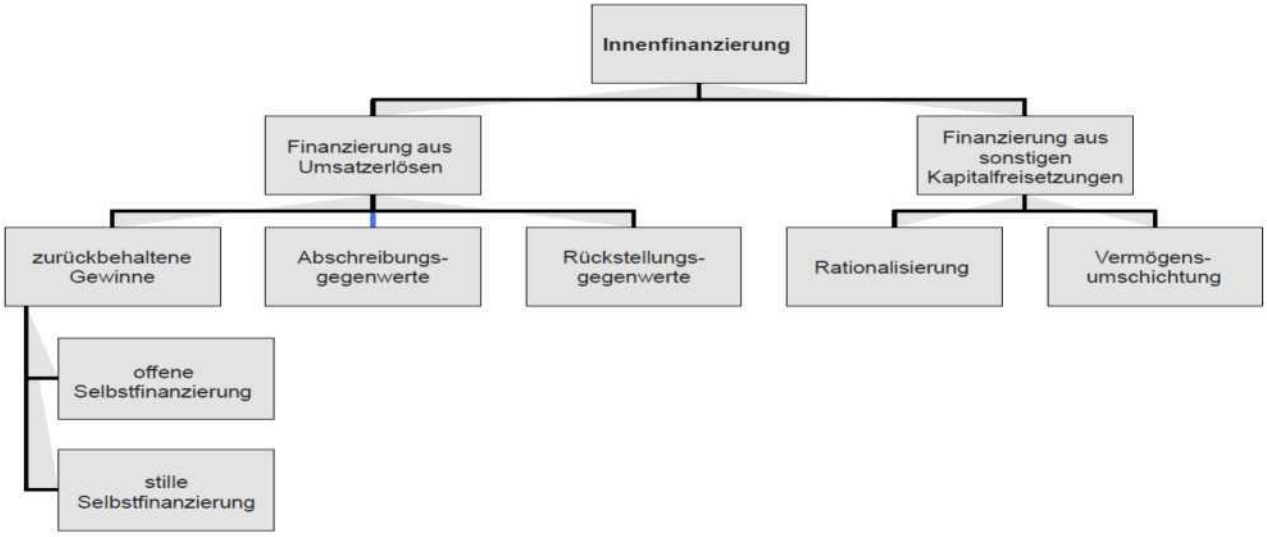
Vorteile von Mezzanine aus Sicht des Mezzanine-Nehmers:

- Erhohung des wirtschaftlichen Eigenkapitals
- Ggf. Vergunstigung der Fremdkapitalfinanzierung und Ausweitung der maximum Kreditgewahrung
- Ruckgang der Abhangigkeit von bisherigen Kapitalgebern
- Flexibilitate (Anpassung der Zahlungsstrome)

Nachteile von Mezzanine aus Sicht des Mezzanine-Nehmers:

- Hohe Transaktionskosten (insb. Such- und Vereinbarungskosten)
- Transparenz- und Reportingerfordernisse
- Ggf. Veranderung der Anteilsverhaltnisse durch Ausubung von Wandlungs- oder Optionsrechten
- Hohe laufende Vergutung
- IdR befristete Laufzeiten (ca. 7 Jahre)

9.2.3. Finanzierungsformen - Innenfinanzierung



Voraussetzungen fur die Finanzierung aus Umsatzerlosen:

- Zuruckbehaltene Gewinne, Abschreibungen bzw. Ruckstellungen sind in den Verkaufspreisen enthalten/einkalkuliert
- Verkaufspreise werden an den Absatzmarkten realisiert
- Verkauf fuhrt zu entsprechenden Einzahlungen (Lichiditat)

Beurteilung der Innenfinanzierung	
Vorteile	**Nachteile**
Beschaffung/Verwendung der Mittelist kostengunstig Keine Zins- bzw. Ruckzahlungsverpflichtungen Keine Sicherheiten notwendig Kreditwurdigkeit wird esrhoht Sofortige Verfugbarkeit Eigenkapitalbildung kann progressiv erfolgen Unabhangigkeit von EK/FK-Gebern Zinsgewinne durch Steuerstundung (stille SF) Geringe Krisenanfalligkeit	Fehlinvestitionen als Folge der Unabhangigkeit, da Entscheidungen subjektiv(Kontrolle) Gewinnmanipulationen moglich, dadurch ggf. Tauschung Dritter - insb. der Kapitalgeber (nur bei stillerSF) Rentabilitatsverschleierung, da das ausgewiesene Eigenkapital Berechnungs grundlage ist, fur den Erfolg aber deutlichmehr Eigenmittel benotigt wurden Auswirkungen auf den Kapitalmarktdurch ineffiziente Mittelallokation

9.3. Finanzanalyse

9.3.1. Binazanalyse

Externe Kapitalgeber machen Finanzierungsentscheidung (auch) von der Einhaltung bestimmter Finanzierungsregeln bzw. Finanzkennzahlen abhangig.

Vorgehensweise bei der Finanzanalyse:

1) Sammlung/ Sichtung der verfugbaren Unterlagen (Abschlusse/ Lageberichte von mehreren Unternehmen/ Veroffentlichungen der Presse/ Brancheninformationen/ Verbandsinformationen/ - statistiken etc.).

2) Aufbereitung des Zahlenmaterials (Gliederung, Bereinigung der Bilanzpolitik etc.)

3) Durchfuhrung der Partialanalyse

- Vermogensstrukturanalyse (inkl. Wachstum-, Potenzialanalyse)
- Capitalstruckturanalyse
- Analiza lichidităţilor
- Erfolganalyse

4) Gesamturteilsbildung

9.3.2. Evaluare

Rating ist eine Aussage („Benotung") uber die zukunftige Fahigkeit eines Unternehmens zur vollstandigen und termingerechten Ruckzahlung (Zins + Tilgung) seiner Verbindlichkeiten mit dem Ziel der Ermittlung von Ausfallwahrscheinlichkeichkeiten analyseisn.

Bei der Durchfuhrung ist das interne Rating vom externen Rating durch Ratingagenturen zu unterscheiden.

In der folgenden Tabelle finden sich die Unterschiede zwischen internem und externem Rating:

	Evaluare interna	**Rating extern**
Zuganglichkeit	nicht offentlich	ofentlich
Zielgruppen	Banken	alle
Ratingverfahren	stichtagsbezogen	permanent

9.4. Risiko

Risiko ist die Kennzeichnung der Eventualitat, dass mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ein Schaden bei einer Entscheidung eintritt oder ein erwarteter Vorteil ausbleiben kann.

Finanzierungsrisiko ist das Risiko die notwendigen Finanzmittel nicht in ausreichenden Umfang bzw. nicht zum richtigen Zeitpunkt zu erhalten.

Investitionsrisiko ist das Risiko, dass sich die Investition nicht wie erwartet entwickelt und deshalb die erwarteten Einzahlungsuberschusse ausbleiben.

Um die Risiken eines Unternehmens zu bewerten, muss man die Kreditwurdigkeit analysieren. Die Kreditwurdigkeit des Unternehmens basiert auf dessen wirtschaftlichen, rechtlichen und personlichen Verhaltnissen und kann durch Stellung von Sicherheiten verbessert werden. **Personalsicherheiten** ergeben sich als der Personlicher (schuldrechtlicher, obligatorischer) Anspruch des Sicherungsnehmers gegen den Sicherungsgeber. **Realsicherheiten** ist das dingliche Recht des Besicherten am Sicherungsmittel, das zu folgenden drei Objektgruppen gehoren kann: bewegliche Sachen (Mobilien), Rechte, unbewegliche Sachen (Immobilien).

Die **Burgschaft** (§§ 765 ff. BGB, 349 f. HGB) ist ein Vertrag zwischen dem Burgen und dem Glaubiger eines Dritten, in dem sich der Burge dem Glaubiger gegenuber verpflichtet, fur die Erfullung der Verbindlichten eines Dritten.

Bei einer **Garantie** verpflichtet sich der Garantiegeber fur bestimmten zukunftigen Erfolg einzustehen oder das Risiko eines kunftigen Schadens zu tragen.

Von **Realsicherheiten** wird gesprochen, wenn der Kreditnehmer bestimmte Sachwerte zur Sicherung eines Kredites zur Verfugung stellt. Es werden unterschieden:

- Von **Eigentumsvorbehalt** wird gesprochen, wenn ein Kaufer durch Ubergabe zum Besitzer einer beweglichen Sache wird, der Verkaufer jedoch bis zur vollstandigen Zahlung des Kaufpreises Eigentumer bleibt. Der Eigentumsvorbehalt ist eine vielfach vereinbarte Form der Kreditsicherung, die insbesondere beim Lieferantenkredit zum Einsatz kommt.

Nach dem Umfang des Eigentumsvorbehaltes werden unterschieden:

- Einfacher Eigentumsvorbehalt (§ 449 BGB) -> Herausgabe der Sache bei Zahlungsverzug des Kaufers
- Verlangerter Eigentumsvorbehalt -> Die aus dem Verkauf der Ware (unter einfachem Eigentumsvorbehalt geliefert) entstehende Forderung tritt an die Stelle des ursprunglichen Eigentumsvorbehalts
- Erweiterter Eigentumsvorbehalt -> Eigentum geht nur unter weiteren Bedingungen auf den Kaufer uber

- Das **Pfandrecht** ist die Belastung einer beweglichen Sache (§ 1204-1208 BGB) oder eines Rechtes (§§ 1273-1274 BGB) zwecks Sicherung einer Forderung. Die Entstehung ist an mehrre Voraussetzungen gebunden:
  - Das Vorliegen einer Forderung, auf die sich das Pfandrecht bezieht (akzessorische Sicherheit)
  - Die Einigung der Parteien, dass das Pfandrecht dem Glaubiger zustehen soll
  - Die Abtretung des Pfandes, wobei das Pfand zwar im Eigentum des Kreditnehmers bleibt, jedoch in den Besitz des Kreditgebers ubergehen muss

(Faustpfandprinzip)

- Bei der **Sicherungsubereignung** (§ 929 iVm § 930 BGB) ist es dem Kreditnehmer moglich, die sicherungsubereignete Sache - im Gegensatz zur Verpfandung - weiter zu nutzen. Der Kreditgeber erwirbt nur den mittelbaren Besitz. Dies ist durch die Einigung uber den Eigentumsubergang und die Vereinbarung eines Besitzkonstitutes moglich (§ 930 BGB), im Rahmen dessen der Kreditgeber dem Kreditnehmer den Besitz an der Sache belasst.

Arten von Sicherungsubereignungen:

- Einzelubereignung, wenn eine bestimmte, konkret bezeichnete Sache (Motornummer, Fabriknummer ua) ubereignet wird
- Raumubereignung, die fur Sachen erfolgt, welche sich in einem bestimmten Raum befinden, wobei fur Sachen, die unter Eigentumsvorbehalt stehen, das Anwartschaftsrecht auf Eigentum ubertragen wird
- Mantelubereignung, die in Form eines Rahmenvertrages erfolgt, der durch Listen uber die einzelnen zu ubereignenden Sachen, die der Kreditnehmer dem Kreditgeber zur Verfugung stellt, concretisiert wird

- **Sicherungsabtretung** -> Der Kreditnehmer tritt als Zedent Forderungen, uber die er verfugt, in einem formfreien Abtretungsvertrag (§§ 398 ff. BGB) an den Kreditgeber als Zessionar ab.
- **Grundpfandrechte** sind Kreditsicherheiten, die durch Verpfandung von unbeweglichem Vermogen entstehen. Ein Grundpfandrecht entsteht durch Eintragung im Grundbuch.

Grundbuch ist vom Amtsgericht gefuhrtes Verzeichnis aller Grundstucke des betreffenden Amtsgerichtsbezirks.

Inhalt des Grundbuches besteht fur jedes Grundstuck aus:

- Der Grundakte, die eine Sammlung von Unterlagen darstellt, welche die Eintragungen in das Grundbuch ausgelost haben, zB Kaufvertrage
- Der Aufschrift, die den Grundbuchbezirk sowie die Nummer des Bandes und des Grundbuchblattes ausweist
- Dem Bestandsverzeichnis, das die Lage, Art und Grofie des Grundstuckes sowie die mit dem Eigentum verbundenen Rechte bezeichnet
- Der ersten Abteilung, welche die Namen der Eigentumer sowie den Rechtsgrund und Zeitpunkt des Grundstuckserwerbes enthalt
- Der zweiten Abteilung, in der Lasten und Beschrankungen des Grundstuckseigentumes eingetragen sind (Niefibrauchrechte, Vorkaufsrechte, Erbbaurechte, Wohnrechte)
- Der dritten Abteilung, welche die Grundpfandrechte sowie deren Veranderungen und Loschungen enthalt

9.5. Verfahren der Investitionsrechnung (cantitativ)

Die Aufgabe der Investitionsrechnung ist die Prognose der finanziellen Wirkungen einer geplanten Investition .

Verfahren statistici:

- Verwendung von Durchschnittswerten
- Vergleich von Investitionsalternativen nur bei gleichen Nutzungsdauern
- Einfache Rechenlogik
- Geringe Genauigkeit

Beispiele:

1. Kostenminimierung -> **Kostenvergleichsrechnung**

Metoda:

- Gegenuberstellung der Kosten von zwei oder mehr Investitionsalternativen
- Kosten ergeben sich aus den durchschnittlichen Kosten je Periode sowie
- Je producierter Leistungseinheit
- Identische Erlose der verglichenen Alternativen

Vorteilhaftigkeit:

- Nicht weiter erkennbar

Alternativenv ergleich:

- Alternative mit den niedrigsten (durchschnittlichen) Kosten

Voraussetzung:

- Investitionsalternativen haben dieselbe Laufzeit

2. Gewinnmaximierung -> **Gewinnvergleichsrechnung**

Metoda:

- Gegenuberstellung der Gewinne von zwei oder mehr Investitionsalternativen
- Gewinne ergeben sich aus dem durchschnittlichen Gewinn je Periode
- Keine Berucksichtigung zeitlicher Unterschiede, unterschiedlicher Bindungsdauern

Vorteilhaftigkeit:

- Nicht weiter erkennbar

Alternativenv ergleich:

- Alternative mit dem hochsten durchschnittlichen Gewinn

Voraussetzung:

- Investitionsalternativen haben dieselbe Laufzeit

3. Renditemaximierung -> **Rentabilitatsvergleichsrechnung**

Metoda :

- Gegenuberstellung der Rentabilitat von zwei oder mehr Investitionsalternativen
- Rentabilitate (oder Return on Investment ROI) ergibt sich aus dem Verhaltnis von durchschnittlichem Gewinn je Periode zum Kapitaleinsatz

Vorteilhaftigkeit :

- Nicht weiter erkennbar

Alternativenv ergleich :

- Alternative mit der hochsten Rentabilitat

Voraussetzung :

- Investitionsalternativen haben dieselbe Laufzeit

4. Kapitalruckflussoptimierung -> **statische Amortisationsrechnung**

Metoda:

- Gegenuberstellung der Amortisationszeiten von zwei oder mehr Investitionsalternativen
- Amortisationszeit ist der Zeitraum, der benotigt wird, um investiertes Kapital uber die Ruckflusse zuruckzugewinnen

  »Durchschnittliche Wiedergewinnung = durchs. Gewinn, kalk. Abschreibung und Zins »Ruckflussschatzung, bis Nettozahlungen die Anschaffungsauszahlung erreichen

Vorteilhaftigkeit:

- Zur absoluten Beurteilung des einer Investition innewohnenden Risikos geeignet

Alternativenv ergleich:

- Alternative mit der kurzesten Amortisationszeit

Dynamische Verfahren:

- Berucksichtigung der Ruckflusszeitpunkte
- Mehrperiodische Betrachtung
- Vergleich von Investitionsalternativen bei unterschiedlichen Nutzungsdauern
- Hoherer Rechenaufwand
- Ungenauigkeit zukunftiger Zahlungsstrome

- Akzeptanzprobleme bei zunehmender Komplexitat

Beispiele:

1. Vermogensmaximierung -> **Kapitalwertmethode**

Der Kapitalwert (oder Barwert) einer Investition oder eines Investitionsprojekts ergibt sich somit durch Diskontierung der zukunftigen Zahlungsstrome.

Mathematisch lasst sich der Kapitalwert einer Zahlungsreihe schreiben als:

$$KW = \sum_{t=1}^{t} \frac{(E_t - A_t)}{(1+i)^t}$$

Bemerkung:

- **Investiția este vorteilhaft, wenn KW > 0.**
- Dabei beschreibt i den Kalkulationszinssatz.
- Der Kalkulationszinssatz i hat grofien Einfluss auf das Ergebnis
- Die Hohe des Kalkulationszinssatzes wird vom Investor festgelegt, haufig unter Berucksichtigung von Risiko- und Gewinnzuschlagen
- Unterschiedliche Kalkulationszinssatze i1, i2 etc. sind moglich

2. Entnahmemaximierung -> **Annuitatenmethode**

Metoda:

- Umrechnung des Kapitalwerts einer Zahlungsreihe in Beitrage gleicher Hohe, deren abgezinste Summe wiederum den Kapitalwert ergeben

Vorteilhaftigkeit :

- Annuitat ist pozitiv

Alternativenvergleich :

- Alternative mit der hochsten Annuitat

3. Renditemaximierung **Interne-ZinsfuR-Metode**

Metoda :

- Der interne Zinssatz (rata internă de rentabilitate kurz IRR) ist derjenige Zinssatz, bei dem der Kapitalwert einer Investition gerade den Wert Null annimmt effektiv Zins
- Das Investitionsobjekt ist zu wahlen, welches den hochsten Zinssatz aufweist

Vorteilhaftigkeit:

- Interner Zinssatz grower als vorgegebene Mindestverzinsung des eingesetzten Kapitals

Alternativenvergleich:

- Alternative mit maximaler Rendite

Voraussetzung

- Es muss sich um eine Normalinvestition handeln:

  »Zahlungsreihe beginnt mit einer Auszahlung
  »Einmaliger Vorzeichenwechsel (einfache Zahlungsreihe)
  »Erfullung des Kriteriums (Summe Einzahlungen > Summe Auszahlungen)

- ansonsten keine Losung, da Mehrdeutigkeit oder Nichtexistenz vorliegt!

4. Kapitalruckflussoptimierung □ **dynamische Amortisationsrechnung**

Metoda :

- Amortisationszeit ist der Zeitraum, der benotigt wird, um investiertes Kapital uber die Ruckflusse zuruckzugewinnen.

  Bei der dynamischen Amortisationsdauer mussen im Gegensatz zur statischen Amortisationsdauer die exakten Zahlungsstrome und die entsprechenden Abzinsungsfaktoren berucksichtigt werden.

Vorteilhaftigkeit:

- Zur absoluten Beurteilung des einer Investition innewohnenden Risikos geeignet

Alternativenv ergleich:

- Alternative mit der kurzesten Amortisationszeit

Literatura

Coenenberg, AG, Haller, A., Schultze, W.: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Stuttgart: Schäfer-Poeschel Verlag fur Wirtschaft, Steuern, Recht GmbH.

Drees-Behrens, C. et al.: Finanzmathematik, Investition und Finanzierung, Munchen, Wien: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.

Drukarczyk, J., Lobe, S.: Finanzierung, Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.

Eilers, S., Rodding, A., Schmalenbach, D.: Unternehmensfinanzierung, Munchen: Verlag CH Beck oHG.

Kuting, K., Weber, C.-P.: Die Bilanzanalyse, Stuttgart: Schäfer-Poeschel Verlag fur Wirtschaft, Steuern, Recht GmbH.

Pape, U.: Grundlagen der Finanzierung und Investition, Berlin et al.: Walter de Gruyter GmbH.

Perridon, L., Steiner, M., Rathgeber, M.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, Munchen: Verlag Franz Vahlen GmbH.

Zantow, R.: Finanzwirtschaft des Unternehmens, Munchen: Pearson Education Deutschland GmbH.

Mogliche Prufungsfragen zu Kapitel 9[LXV]

1) Was verstehen Sie unter ein Unternehmen?
2) Nennen Sie die Eigenschaften des Fremdkapitals.
3) Nennen Sie die Eigenschaften des Eigenkapitals.
4) Beschreiben Sie drei Arten von Finanzierungsformen des Fremdkapitals.
5) AuEer den Stammaktien gibt es Vorzugsaktien. A fost sind typische Vorzuge?
6) Welche sind die Anforderungen, um ein emissionsfähiges Unternehmen zu werden?
7) Welche sind die Vorteile der Innenfinanzierung?
8) Erlăutern Sie den Begriff *Rating*.
9) Bei groEeren Krediten forern die Banken in der Regel Sicherheiten. Wollen sie damit verhindern a fost?
10) Nennen Sie Beispiele zu wichtigen Daten, die im Grundbuch eingetragen werden.
11) Erlăutern Sie den Unterschied zwischen statischen und dynamischen Verfahren der Investition.
12) Beschreiben Sie kurz ein statisches Verfahren einer Investition.
13) Beschreiben Sie kurz ein dynamisches Verfahren einer Investiţie.

[LXV] Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.

Capitolul 10.

Empirische Forschungsmethoden / Metode de cercetare empirică

Activitatea de cercetare presupune utilizarea unor metode, tehnici, procedee și instrumente de cercetare. Metoda este „o structură de ordine, un program după care se reglează ac ț iunile practice ș i intelectuale în vederea atingerii unui scop" (Popescu Neveanu, 1978). Metodele de cercetare au un caracter specific care decurge logic din specificitatea domeniului (ancheta, teste, etc.). Tehnicile de cercetare sunt subsumate metodelor ș i zone demersul opera ț ional al abordării fenomenelor studiate (chestionarul, interviul, etc.).

În cele ce urmează, vom prezenta principalele tehnici de cercetare în economie.

10.1. Metoda observa ț iei

Metoda observa ț iei este din punct de vedere tehnic, cel mai u ș or de aplicat, deoarece nu reclamă sau aparatură sofisticată, adesea fiind suficient un creion ș i un caiet de not ț e. Este una dintre cele mai vechi metode de cercetare în multe ș tiin ț e.

Observa ț ia caz de cercetare constă în urmărirea inten ț ionată ș i înregistrarea exactă, sistematică a caracteristicilor ș i transformărilor unui obiect (persoană, lucru, fenomen) ori a diferitelor manifestări comportamentale ale unui individ sau grup de indivizi, împreună cu contextul în care acestea au loc (Albu, 2000; Zlate, 2000). De exemplu, se pot observa ac ț iunile fizice ale persoanelor (pattern-uri în modul de a face cumpărături), comportament afectiv (expresii emo ț ionale în interac ț iunea cu anumite produse sau servicii), comportament verbal (modul de comunicare cu colegii de echipă), timpul petrecut în anumite activităţi ț i etc.

10.1.1. Tipuri de observa ț ie

Observa ț ia ș tiin ț ifică diferă de **observa ț ia spontană sau cotidiană** prin modul de organizare ș i desfă ș urare. În timp ce observă ia spontană nu este planificată și nu vizează obiective precise, dinainte stabilite, observa ț ia ș tiin ț presupune că există ț a unui scop, întocmirea unui plan înainte de începerea cercetării, notarea sistematică a aspectelor urmărite, respectiv posibilitatea repetării în aceleași condiții ș i condi ț ii sau alţi exemplu .

Pe întrebarea observa iei , cercetătorul trebuie să întocmească un **protocol de observaţie ie în** care se notează următoarele aspecte (Zlate, 2000):

1. *descrierea contextului* (data, timpul, spa ț iul, ambian ț a fizică în care are loc observa ț ia, etc.);
2. *descrierea participan ț ilor* (vârstă, sex, studii, profesie) - dacă se observă o *organiza ț ie se* notează denumirea, anul înfiin ț ării, profilul activită ț i voi;
3. *descrierea observatorului* (vârstă, sex, existen ț a sau nonexisten ț a unei rela ț ii anterioare cu participan ț ii);
4. *descrierea ac ț iunilor ș i comportamentelor participan ț ilor* (comportamente verbal ș i non verbale, preferin ț e, atitudini, etc.);
5. *interpretarea situa ț iei* (încercarea observatorului de a în ț elege ce înseamnă situa ț ia respectivă pentru subiec ț i);
6. *interpretări alternative ale situaţiei iei (* acestea furnizează motivaţia ia pentru concluziile la care se va ajunge);
7. *descrierea de către observator a propriilor trăiri ș i sentimente pe timpul observa ț iei* (este utilă în interpretarea celor observate).

Pentru a fi eficientă și obiectivă, observa ț ia trebuie să îndeplinească anumite *condi ț ii,* ca de pildă: (a) *să fie discretă* (subiectul în cauză să nu -și dea seama că este observat); (b) *să aibă un scop ș i obiectiv clar stabilit,* (c) *să fie selectate în prealabil mijloacele necesare observării lor sau fenomenelor vizate* (de exemplu, cronometre, casetofoane, camere video, etc.), (d) *să existe un plan riguros de observa ț ie* (stabilirea ipotezelor sau teoriilor de la care se pornesc , te , fi efectuat , etc. *fie consemnate imediat cele observate* , deoarece consemnarea ulterioară poate fi afectată de uitare (de aceea se impune întocmirea protocolului de observa ț ie descris mai sus), (f) *să fie efectuat un număr optim de observa ț ii* , iar (g) date sesizate ș i re ț inute să *permită un minimum de cuantificare şi prelucrare statistică.* Aceste condi ț ii devin imperioase când se observă ț ia se folose ș te ca urmare independentă ș i principală în cadrul cercetării, nemaifiind coroborată cu alte metode (de exemplu, cu chestionarul sau interviul).

Mijlocul cel mai sigur care facilitează recoltarea ș i compararea rapidă a datelor observate îl găzduiește **grilele de observaţie ie ce** include o listă de rubrici care oferă cadrul de clasificare a datelor brute. *Datele brute* , adică şi irul de numere cu care operează cercetătorul rezultă fie în mod direct din citirea aparatelor - cum este cazul indicilor de timp sau al parametrilor fizici -, fie din însumarea punctelor, cum este cazul testelor creion - hârtie sau a altor probe. Alteori, date brute apar din totalizări pe rubrici ordonate ale unui tabel sau protocol de observa ț ie, cum va reie ș i din exemplul ce urmează.

De re ț inut: O grilă de observa ț ie nu este indicat să cuprindă, în medie, mai multe de 10 categorii, deoarece nu se poate opera simultan cu mai multe rubrici de clasificare. Aceste categorii trebuie să fie disjuncte (diferite) și să epuizeze aspectele principale ale fenomenului. Lista categoriilor se stabile și pe baza unui material empiric strâns în faza preliminară a observa ț iei. Avantajul grilei de observa ț ii este acela de a oferi acela ș i cadru de referin ț ă

unor observa ț ii diferite (de exemplu, când sunt observatori diferi ț i).

Pentru o cercetare de calitate, este nevoie de **minimum 50 de observa ț ii** .

Principalele avantaje ale observa ț iei sunt:

- naturale ț ea ș i autenticitatea fenomenelor observate, adică permite surprinderea comportamentelor fire ș ti, naturale ale indivizilor în condi ţ ii obi ş nute de via ț ă ș i activitate;
- permite studierea unor fenomene ascunse sau care nu pot fi studiate prin alte metode;
- nu se bazează pe memoria sau opinia subiectivă a participanţilor lor ;
- oferă informaţii ț ii nu doar cu privire la *ce, când* ș i *unde* se întâmplă, ci ș i la implica ț iile pe care ac ț iunile ș i comportamentele indivizilor le au;
- economicitatea mijloacelor materiale necesare efectuării cercetării.

Principalele dezavantaje ale observa ț iei sunt:

- a ș teptarea, uneori îndelungată, a producerii fenomenului vizat;
- insuficientă rigoare în izolare și controlul variabilelor;
- fapt că subiectul se observă poate cauza producerea unor comportamente diferite de cele obișnuite ;
- date cantitative sunt multe , multe informaţii ț iilor prin observa ț ie sunt calitative și nu pot fi prelucrate statistice prin procedurile valabile pentru date cantitative.

Oricât de bine ar fi pregătită și realizată observa ț ia, este de dorit ca datele ob ț inute cu ajutorul observa ț iei să fie coroborate cu date colectate ș i cu alte metode de cercetare.

10.2. Experimentul

Experimentul de aplicare o abordare cantitativă care are scopul de a analiza *relaţia iile de tip cauză-efect.* Metoda face posibilă identificarea iei cauzale relaţiei , deoarece permite observarea efectelor schimbărilor sistematice ale anumitor sau variabile în condi ț ii controlate. Mai concret, în cadrul experimentului cercetătorul manipulează precis una sau mai multe variabile și măsoară efectele care apar după manipulare. Relaţia dintre cauză și efect este identificată observând efectul sau lipsa efectului produs de manipulare experimentală. De asemenea, experimentul implică eliminarea influenţei ț elor pe care alte variabile, cu excepţia celor manipulate de către experimentator, le pot avea. Acest lucru presupune ca toate condi ț iile experimentului să fie men ţ inute constant cu excep ț ia factorului care este variat după un rang bine definit ș i care se numește și te **variabilă independentă.** Rezultatul acestei variaţii ii este numit variabilă răspuns sau **variabilă dependentă** . De exemplu, se poate afirma că sporirea vânzărilor pentru un anumit produs (de exemplu, un anumit tip de ciocolată) se datorează să creeze terii cheltuielilor de

publicitate, ceea ce implică faptul că varia ț ia cheltuielilor de publicitate *(cauza sau variabila independenta)* este responsabilă pentru volumul de vânzări *(efectul sau variabila dependentă).* Există însă ș i alte posibile explica ț ii pentru cre ș terea vânzărilor acestui produs, de exemplu de reducere publică ț ii la bună distribuire competitivă, o mai bună distribuţie competitivă, o mai bună achiziție ț ie a produs sau chiar schimbările apărute în preferatul consumatorilor . Pentru a putea infera o rela ţ ie de cauzalitate între două variabile, mai exact între variabile independente ș i cea dependentă trebuie îndeplinite **patru condi ț ii** (Hunt, 2010):

1. *Rela ț ia temporală* - implică faptul că *variabila independentă sau predictor* trebuie să preceadă (să apară) înaintea *variabilei dependente sau criteriu*. De exemplu, cre ș terea cheltuielilor de publicitate să preceadă cre ș terea vânzărilor. Rela ț ia temporală poate fi stabilită în cadrul experimentelor, deoarece *mai întâi* are loc manipularea variabilei independente sau tratamentul, iar *apoi* se observă rezultatul sau variabila dependentă.
2. *Varia ț iile concomitente între variabile* - implică faptul că modificările la nivelul variabilei independente trebuie să fie asociate cu schimbarea nivelului variabilei dependente. Lipsa asocierii sau corela ț iei (varia ț iei concomitente) între cele două variabile constituie un motiv suficient pentru a respinge există ţ a unei relaţii ii de cauzalitate între cele două variabile.
3. *Absen ț a unei asocieri (corela ţ ii) false între variabile* - implică faptul că nu trebuie să existe o altă variabilă care atunci când este introdusă în analizele statistice ca și variabilă predictor elimină asocierea ini ţ ial existentă între variabila independentă și cea dependentă. Să presupunem că un cercetător analizează rela ț ia dintre două variabile, respectiv variabila X (variabila independentă sau predictor) ș i variabila Y (variabila dependentă), utilizând regresia liniară. Iniţial , în urma analizelor statistice coeficientul variabilei predictor este semnificativ. După introducerea în modelul de regresie a unei noi variabile Z (ca explica ț ie alternativă a rela ţ iei dintre X ș i Y), coeficientul asociat variabilei Z devine semnificativ, iar cel asociat cu variabila X nu mai este semnificativ. Cu alte cuvinte, rela ț ia dintre X ș i Y este falsă ș i, în consecinţă ă , rela ţ ia de cauzalitate poate fi respinsă.
4. *Suportul teoretic (teoriile existente)*- este extrem de util în eliminarea posibilelor explicaţii ț ii alternative ale rela ț iei dintre variabile. De exemplu, teoria propusă în marketing în ceea ce privește motivul/explicaţia ț ia pentru care cre ș terea investi ț iilor în publicitate determină o cre ș tere în vânzări poate fi utilizată pentru a infera rela ţ ia de cauzalitate dintre cele două variabile, respectiv investi ț ț iile sau cheltuielile de publicitate ș i volumul vânzărilor.

10.2.1. Elementele experimentului

Pentru a putea concluziona că variabila independentă este cauza pentru variabila dependentă, cercetătorii trebuie să realizeze un experiment care să respecte etapele specifice procesului de cercetare ți -n ț ifică.

1. Identificarea problemelor de cercetare

Experimentul începe cu formularea unei **probleme de cercetare** care poate fi formulată sub forma unei întrebări. De exemplu, „Este prelungirea programului de func ț ionare al revistelor o cauză a cre ș terii profitului acestora?". Problema de cercetare trebuie să fie testabilă, respectiv să poată răspunde la întrebarea cercetată instrumentele pe care le are la îndemână (McGuigan, 1997).

2. Formularea ipotezei de cercetare

Ipotezele afirma ț ii care propun o explica ț ie ce poate fi testată (se poate verifica dacă acestea sunt adevărate sau false). Ipotezele exprimă o rela ț ie a ș teptată sau prezisă între variabile, pot fi testate empiric (prin măsurători obiective) ș i vizează fenomene observabile. Este important ca ipotezele să fie cât mai specifice posibil. Un exemplu de ipoteză este, pornind de la problema de cercetare men ț ionată mai sus: „Prelungirea programului de func ț ionare a magazinelor până la ora 22.00 determină cre ș terea profitului acestora."

3. Realizarea planului de cercetare (a designului experimental)

Realizarea planului de cercetare o etapă crucială și necesită pregătire din partea cercetătorului pentru a se asigura că ipotezele pot fi testate. Cercetătorul trebuie să **definească opera ț ional** (să specifică cu suficientă precizie) variabila dependentă ș i să selecteze sau manipuleze nivelurile variabile/variabilelor independente. Prin manipularea variabilelor independente, cercetătorul asigură *relaţia ț ia temporală* a variabilelor deoarece controlează sau decide în acest moment stimuli de prezentare variabile independente vor fi ț i subiec ț ilor ș i în acest moment va fi măsurată variabila dependentă. În general, variabila independentă este manipulată pe *două niveluri* (în cazul ipotezei de mai sus, nivelurile variabile independente pot fi: magazine deschis care sunt până la ora 22.00 și magazine care nu sunt deschise până la ora 22.00), dar se pot utiliza câte niveluri sunt necesare.

În acela ș i experiment pot fi incluse ș i **variabile independente manipulate** ș i **variabile independente măsurate** . Variabilele independente manipulate sunt întotdeauna **variabile discrete** (adică pot lua doar anumite valori, stricte într-un interval determinat în domeniul lor de valori, ca de exemplu numărul de licee-un ora ș , numărul de bolnavi dintr-un spital într-o anumită perioadă), iar cele măsurate pot **fi** și variabile discrete și greutatea **interval** ț inută în primul an de facultate de către studen ț i). *Un exemplu de experiment* în care sunt incluse ambele variabile este acela care are ca și scop măsurarea efectelor scepticismului fa ț ă de afirmaţie iile din reclame asupra puterilor de convingere a reclamei când aceasta este prezentată de o celebritate. În acest caz, variabila independentă *scepticism fa ț ă de reclame* este măsurată cu ajutorul unei scale sau chestionar (acesta este variabila măsurată), iar apoi este manipulat *mesajul reclamei* (a doua variabilă independentă este manipulată), respectiv este

prezentat de o celebritate și prezentat de o persoană care nu este o celebritate (astfel, variabila independentă manipulată are două niveluri). Variabila dependentă în acest experiment este *puterea de convingere a reclamei* care poate fi măsurată, de exemplu, prin utilizarea unor întrebări de persuasiune (în acest fel e măsurată abilitatea reclamei de a produce o schimbare imediată în comportamentul consumatorilor) sau prin măsurarea volumului vânzărilor la produsul prezentat în reclamă.

De re ț inut:

- experimentele necesită *cel pu ț in o varia independentă manipulată,* când studiul include doar variabile măsurate, vorbim de un *studiu corela ț ional sau non-experimental;*
- *strategia manipulare-măsurare* este frecvent utilizată când una dintre variabile independente este o trăsătură de personalitate sau individuală a participanţilor lor precum scepticism, implicare, dispozi ț ie, stil de procesare a informa ț iei.
- *variabile legate de context* precum pre ul produselor, culorile folosite în reclamele printate, numărul vânzătorilor dintr-un magazin, tipul de mesaj din reclamă pot fi în mod direct ș i foarte u ș or manipulate.

De asemenea, în cadrul experimentului cercetătorii trebuie să realizeze un control adecvat al **variabilelor externe** care pot influența acțiunea , deoarece acestea oferă explicaţii alternative ii variabile independente. Ca urmare, prin controlul variabilelor externe se asigură că singurul aspect care se modifică în timpul experimentului sunt nivelurile variabile independente (sau tratamentul; Tabachnick & Fidell, 2007). Există **trei modalităţi ț i prin care variabile externe pot fi controlate** :

1. *Distribuirea aleatorie a participanţilor lor în* grupurile experimentale, în a ș a fel ca to ț i participan ț ii să aibă o șansă egală de a fi în fiecare dintre grupurile experimentale. Distribu ț ia participan ț ț ilor trebuie făcută în a ș a fel ț ț ț ț i s ă fie echivalente pentru toate variabilele relevante ale subiec ț ilor (de exemplu, să nu fie repartiza ț i în grupul experimental cei mai inteligen ț i, mai competen ț i subiec ț i). Dacă grupurile experimentale sunt echivalente, orice diferen ț ă ob ț inută la nivelul variabilei dependente poate fi atribuită *doar* manipulării variabilei independente. Astfel, putem concluziona că variabila independentă este cauza pentru variabila dependentă.
   Să presupunem că într-un experiment, particip ț ii sunt expuși și la două reclame diferite ale aceluia ș i produs. *Tipul mesajului din reclamă* este variabilă independentă care în acest caz are două niveluri: *mesaj cu o latură,* respectiv mesaj care cu ț ine numai argumente „pro" ș i *mesaj cu două laturi, respectiv* mesaj mixt care cu ț ine ș i argumente „pro" ș i argumente „contra". Putem distribui aleatoriu participan ț ii în cele două grupuri experimentale sau putem controla variabile externe importante pentru studiu, cum ar fi vârsta sau genul participa ț ilor. De exemplu, putem distribui numai bărba ț și în cele două grupuri experimentale sau putem distribui un număr egal de femei și bărba ț și în grupuri experimentale. După distribuirea subiecului ț ilor în

grupuri putem manipula variabila independentă în timp ce controlăm sistematic factorii externi (vezi modalitatea 2).

2. *Men ț inerea constantă* pe tot experimentul *a tuturor variabilelor* care pot influențează mai mult . În cazul exemplului de mai sus, *tipul mesajului din reclamă* va fi sigură variabilă care diferă, toate celelalte variabile, precum *natura produsă* i se face reclamă, *structura mesajului* (numărul argumentelor pro/contra) fiind menţi inute constante în cele două grupuri experimentale. Astfel, singura diferen ț ă dintre grupuri va fi produsă de tipul mesajului prezentat în reclamă. Experimentele de laborator sunt cele mai eficiente în men ț inerea constantă a variabilelor de mediu (de ex., lumină, temperatură, zgomot) sau a condi ț iilor de testare (de ex., aplicarea stimulilor, colectarea datelor). Efectul unor variabile independente precum stima de sine și experien ț a participan ț ilor nu pot fi controlate prin designul experimental, însă pot fi controlate prin distribuirea aleatorie a acestora în grupurile experimentale.
3. *Controlul statistic al variabilelor externe* se poate realiza și prin includerea variabilelor externe în modelul analitic împreună cu variabile/variabile independente, în acest fel efectul lor asupra variabilelor dependente poate fi izolat.

4. Realizarea experimentului

După stabilirea design-ului experimental trebuie să luaţi decizii privind modul de desfăşurare a experimentului. Termenul de *procedeu* se referă la desfă și urarea experimentului. Procedeul face referire la ceea ce face experimentatorul pentru a traduce designul în ac ț iune ș i cuprinde aspecte precum *momentul testării participă ț ilor* din diferitele grupuri experimentale (în aceea ș i zi sau în zile diferite), *instru ț ț ș i modul de prezentare* a acestora, *alegerea persoanelor care vor participa* la, *rea echipamentelor.* După luarea acestor decizii, cercetătorii pot *colecta date* urmând procedeul experimental și înregistrând precis răspunsurile participanţilor lor . În unele studii, culegerea datelor implică doar activarea unor echipamente, în alte studii însă, experimentatorul trebuie să interacţioneze cu participanţii și să înregistreze răspunsurile acestora .

5. Testarea ipotezei de cercetare

Datele colectate trebuie analizate și interpretate pentru a determina dacă ipoteza de cercetare formulată este sus ț inută. **Analiza statistică a datelor** permite acceptarea sau respingerea *ipotezei statistice (nule)* care nu este altceva decât forma negativă a ipotezei de cercetare (presupune lipsa unei relaţii ii , a unei schimbări, etc.). Cercetătorii trebuie să decidă care sunt analizele statistice potrivite pentru analiza datelor colectate. Dacă în urma analizelor statistice se ob ț ine o diferen ț ă semnificativă între grupurile experimentale, putem considera că aceasta se datorează tratamentului experimental ș i că ipoteza nulă **nu** este confirmată, deci ipoteza de cercetare este acceptată. Dacă în continuare ob ț inute de grupuri

experimentale **nu** diferă semnificativ, înseamnă că ipoteza nulă este confirmată.

10.2.2. Tipuri de experimente

Experimentele pot fi realizate în mediul real *(experimentul natural)* sau în mediul artificial *(experimentul de laborator).* Pentru a decide ce fel de experiment trebuie realizat este important a analiza în ce măsură fenomenul poate fi studiat în mediul natural în care se manifestă deoarece odată cu introducerea lui într-un mediu artificial, acesta poate fi distorsionat (Hernandez, Basso, & Brandão, 2014). Calder, Philips și Tybout (1981) sugerau utilizarea experimentelor de laborator atunci când scopul cercetării este de a aplica și testa teorii, deoarece acest tip de experiment permite un control mai precis al variabilelor externe, precum și distribuirea aleatorii a participanţilor lor în grupele experimentale.

1. Experimentul de laborator

Acest tip de experiment se desfă ș oară doar în laborator, ceea ce îi permite cercetătorului să manipuleze precis una sau mai multe variabile ș i să controleze influenţează a variabilelor externe. **Experimentul de laborator** asigură controlul sau eliminarea influenţei elor factorilor externi ai cercetării prin studierea problemelor de cercetare într-un mediu diferit de rutina normală a participanţilor lor , respectiv într-un mediu special creat (de exemplu, camere speciale amenajate, aparatură de laborator). În acest mediu, influen ț ele externe (cum ar prezen ț a sau absen ț a altor persoane, nivelul de zgomot, etc.) pot fi eliminate. Alte *avantaje ale experimentului de laborator* sunt stabile clară a rela ț iilor cauzale dintre fenomenele studiate ș i gradul mare de precizie ș i rigurozitate.

Acest tip de experiment prezintă ș io serie de *dezavantaje* (Zlate, 2000), precum: (a) condi ț iile artificiale create, în care particip ț ii sunt pu ș i, le pot afecta reac ț iile; (b) for ț a unor variabile care intervin în laborator este cu totul altceva decât în via ț a reală, de aceea această for ț ă poate fi supraapreciată sau subestimată de participan ț i; (c) experimentatorul poate uneori, involuntar, să le sugereze participan ț ilor ce se a ș teaptă de la ei, iar ace ș tia la rândul lor au tendin ţ a de a se prezenta într-o lumină favorabilă pentru a ob ț ine aprecierea experimentatorului. În consecinţ ă , chiar dacă sunt ob ț inute rezultate precise în laborator, aplicabilitatea acestora în condi ţ iile obișnuite de via ţ ă ale participan ț ilor trebuie verificată.

Un exemplu de experiment de laborator este cel realizat de Waber, Shiv, Carmon ș i Ariely (2008) în scopul examinării efectului pe care pre ț ul analgezicelor/calmantelor îl au asupra valorii lor terapeutice. În acest studiu, participă ț ilor li s-au administrat două sesiuni de ș ocuri electrice (înainte de administrare a medicamentelor calmante și după administrarea acestora), iar apoi li s-au administrat medicamente placebo (medicamente fără efect). În ambele sesiuni de ș ocuri a fost măsurat nivelul durerii percepute. Participan ț ilor dintr-un grup experimental li sa spus că medicamentul administrat era foarte scump, iar celor din al doilea grup experimental li sa spus că medicamentul era ieftin. Cu alte cuvinte, în acest

experiment au fost manipulate a ș teptărilor participa ț ilor privind eficacitatea medicamentului. Rezultatele au indicat că reducerea durerii percepute (variabila dependentă) a fost pentru ambele sesiuni de șocuri electrice mai mare pentru grupul experimental care a primit „medicamentele mai scumpe". Cu alte cuvinte, „medicamentele mai scumpe" au fost mai eficiente în reducerea durerii percepute.

2. Experimentul natural

Experimentul natural realizarea cercetării experimentale în condi ț ii de via ț ă reală, în cadrul obișnuit de existe ț ă ș i activitate a indivizilor. Experimentatorul manipulează variabile ș i controlează influen ț a variabilelor externe atât cât permite situa ț ia. În cele mai multe experimente naturale, participă ț ii nu ș tiu că ac ț iunile lor sunt observate, astfel, cercetătorii se asigură că nu sunt încălcate condi ț iile de *validitate internă.* Validitatea internă se referă la măsura în care concluziile studiului experimental se datorează într-adevăr variabilelor incluse în studiu și nu altor variabile externe.

Experimentele naturale nu se confruntă cu problema artificială ț ii care apare în condi ț iile de laborator. În experimentele naturale multe dintre variabile externe nu sunt controlate de cercetător, acestea fiind lăsate să varieze natural. Din acest motiv aceste studii experimentale sunt mai realiste decât cele realizate în laborator și au un nivel mai ridicat de generalizare (sau de *validitate externă).*

De exemplu, Baca-Motes, Brown, Gneezy, Keenan ș i Nelson (2013) au realizat un experiment natural cu 2416 participan ț i pentru a examina oaspe ț ț ilor unui hotel în comportament responsabil ș i prietenoase cu mediul, în timpul sejurului lor, ca urmare a implicarii declarate a hotelului în protejarea mediului. This implicare a hotelului în protejarea mediului a fost una simbolică, fiind utilizată doar pentru scopul studiului. Oaspe ț ii nu au fost cu ș tien ț i de experiment ș i de fapt că le era monitorizat comportamentul, ceea ce a asigurat comportarea naturală a acestora. Cercetătorii i-au instruit pe recepția ionerii hotelului să prezinte oaspe ț ilor în momentul check-in-ului un document care atestare implicare hotelului în protejarea mediului ș i care cu ț inea un mesaj de implicare cu op ț ț ț

reutilizeze prosoapele a fost cu 25% mai mare comparativ cu cea a oaspe ț ilor din grupul de control care nu au beneficiat de nicio manipulare. De asemenea, ace ș ti oaspe ț i au stins mai frecvent lumina când au părăsit camera decât cei din grupurile de control.

Principalele **avantaje ale experimentului** sunt:

- siguran ț a cu care poate fi fi o rela ț ie cauza între variabila ș i cea dependentă independentă datorită controlului exercitat de experimentator asupra variabilelor;
- posibilitatea de a manipula precis una sau mai multe variabile alese de către experimentator;
- utilitatea rezultatelor problemelor care pot sugera noi studii sau solu ț ii la practice;
- replicarea ș i repetarea experimentului de câte ori se dore ș te;

Principalele **dezavantaje ale experimentului** sunt:

- artificialitatea situa ț iilor experimentale, respectiv faptul că rezultatul ob ț inute în laborator sunt ob ț inute într-un mediu artificial ș i steril care împiedică generalizarea rezultatelor la situa ț iile reale de via ț ă;
- experimentul este sensibil la erorile umane ale experimentatorului (de ex., măsurarea eronată a variabilelor);
- e ș anţionul de participan ț i inclus în studiul experimental poate să nu fie reprezentativ (prezintă caracteristici diferite fa ț ă de popula ț ia din care a fost extras).

De re ț inut : Pentru ca studiul experimental să fie calitativ se recomandă a **minimum 15-20 participan ț i per grup experimental.**

10.3. Chestionarul

Chestionarul societăţii un set de întrebări, ale ș i aranjate astfel încât să permită ob ț inerea de informaţii ii despre o temă specifică de cercetare ș i care au rolul de a determina din partea celor care răspund un comportament verbal sau non-verbal ce se înregistrează în scris (Albu, 2000). Cercetătorii trebuie să construiască chestionare cu un format pe care subiec ț ii să îl în ț eleagă și care să îi motiveze să răspundă întrebările cuprinse în chestionar. Chestionarele incomplete foarte rar furnizează informaţii utile , de aceea cercetătorii trebuie să reducă lipsa de implicare a celor care să răspund la chestionare cât mai mult posibil. Un chestionar bine construit poate rezolva, cel pu ț în par ț ial, problema lipsei de implicare în completarea întrebărilor de către subiec ț i.

10.3.1. Procesul de pregătire/construire a chestionarului

În literatura de specialitate există un consens în ceea ce privesc ceea ce înseamnă că **procesul de pregătire/construire a chestionarului** implică anumite reguli logice, obiective și proceduri sistematice (Shukla, 2008). *Schema generală* care trebuie urmată *în pregătirea/ construirea unui chestionar* este următoarea:

a. Specificarea informa ț iei necesare într-o formă care poate fi măsurată

Primul pas în elaborarea unui chestionar constă în **specificarea clară ș i detaliată a problemei de cercetat** . Dacă este necesar, se **definesc opera ț ional nu ț iunile** (variabilele) cercetate, mai exact acestea se definesc prin elemente care pot fi observate ș i măsurate.

De exemplu, pentru a investiga modul în care venitul indivizilor afectează preferin ț ele acestora în ceea ce prives, te magazinele în care î ș i fac cumpărăturile, este necesară opera ț ionalizarea celor două variabile „venituri" ș i „magazine". Despre ce fel de venituri este vorba, doar cele salariale? În ce cuantum? Ce fel de magazine sunt vizate, supermarketurile sau doar magazinele ce comercializează articole de îmbrăcăminte? Cercetătorul trebuie să potrivească întrebările incluse în chestionar cu obiectivele și ipotezele cercetării. De asemenea, este important ca cercetătorul să stabilească în această etapă **popula ț ia ț întă ș ie ș anționul** care va participa la cercetare. Caracteristicile participan ț ilor includ ș i în e ș anție influențează modul de elaborare al chestionarului. De exemplu, întrebările adresate clienților / consumatorilor mai în vârstă pot să nu fie adecvate pentru clienții ii /consumatorilor mai tineri. Un chestionar care nu este adecvat grupului ț întă vizat va avea efecte negative asupra modului de colectare a datelor ș ia rezultatelor ob ț inute.

b. Selectarea metodei de administrare a chestionarului

Chestionarele pot fi administrate **oral** sau **în scris** , **individual** sau **colectiv** . În cadrul **anchetelor (engl., survey) realize prin chestionare** , informa ț ia poate fi transmisă de la persoanele chestionate la cercetător fie *oral (anchetă orală sau directă),* fie *în scris (anchetă în scris sau indirectă).*

Ancheta orală are două variante principale de desfă ș urare: *ancheta fa ț ă în fa ț ă /personală* care se desfă ș oară la domiciliul celor chestiona ț i, la locul lor de muncă, în magazin, etc. ș i *ancheta prin telefon.* În cazul anchetei fa ț ă în fa ț ă/personale, chestionarele sunt administrate de *operatori de anchetă* (persoane calificate) care citesc întrebările ș i notează comportamentul verbal (răspunsurile oferite la întrebări), dar ș i comportamentul non-verbal al celor chestiona ț i, când acesta este util scopului cercetării. Ancheta prin telefon aferentă o anchetă personală realizată prin telefon și este rapidă de colectare a datelor. Aceasta permite recrutarea subiecților lor dintr-o zonă geografică extinsă ș i este mai pu ț in costisitoare ca ș i ancheta fa ț ă în fa ț ă.

Ancheta în scris are mai multe forme de realizare, precum și *prin poștă* , *și prin email, și pe internet.* În cazul *anchetei prin po ș tă,* chestionarele sunt trimise prin po ș tă ș i trebuie înso ț ite de un plic timbrat, pe care să fie scris adresa la care participan ț ii vor trimite răspunsuri, precum ș io să care să care să con ț ină informa ț ii despre scopul cercetării, modul de a selecta a participa ț ț ț ș ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ț ă ă ă ă ș ț ș ș ț ș ș ț ș

ț ilor li se cere să intre pe un anumit website pentru a chestionarul complet.
Metoda de administrare a chestionarului are un rol important în construirea acestuia. De exemplu, în cazul anchetei fa ț ă în fa ț ă/personală, subiec ț ii pot vedea chestionarul ș i pot interac ț iona în persoane cu operatorul de anchetă, ceea ce facilitează adresarea unor întrebări variate ș i complex pentru feedback-ul imediat este disponibil. În ancheta prin telefon, însă, deoarece subiec ț ii nu pot vedea chestionarul adresarea unor întrebări complexe ș i lungi este problematică. În anchetele prin email ș i internet, deoarece subiec ț ii trebuie să descopere semnifica ț ia întrebărilor în mod independent, este de asemenea recomandat ca întrebările să fie simple.

c. Stabilirea tipului întrebărilor

Al treilea pas în pregătirea/construirea chestionarelor îl determinarea **tipului de întrebări** care vor fi adresate subiecţilor lor . Există **două tipuri majore de întrebări: nestructurate sau deschise** ș i **întrebări structurate sau închise** . *Întrebările nestructurate sau deschise* sunt acelea la care persoanele chestionate au libertatea de a răspunde cum doresc. De ex., „Care este produs pe care îl cumpăraţi ţ i cel mai adesea din supermarket?" Acest tip de întrebări le permite persoanelor chestionate să î ş i exprime atitudinile ș i opiniile privind anumite fenomene ș i permite identificarea perspectivelor pe care aceste persoane le au asupra anumitor fenomene. Acest tip de întrebări sunt în mod frecvent în cercetarea exploratorie (care urmăresc aspecte descriptive ale unui fenomen). Chiar dacă întrebările nestructurate asigură libertatea de exprimare a subiecţilor lor , un dezavantaj al acestora asociat cu posibilitatea apariţiei iei biasării (o eroare sistematică) celui care realizează interviul (de ex., operatorul de anchetă). Mai exact, dacă operatorul de anchetă înregistrează răspunsurile prin notarea ideilor principale într-un ț ate, această înregistrare poate fi biasată deoarece se bazează pe capacitatea ț ile operatorului de a identifica ideile principale din răspunsurile oferite. De aceea, este recomandată utilizarea unui casetofon sau orice aparat de înregistrare a răspunsurilor oferite.
Majoritatea studiilor concludente se bazează pe *întrebări structurate sau închise.* Aceste întrebări propun câteva răspunsuri și le solicită subiec ț ilor să aleagă unul sau mai multe dintre ele. De ex., „Cum a ț i evalua părerea dvs. despre produsul X?"

a. pozitivă
b. oarecum pozitivă
c. neutră
d. oarecum negativă
e. negativă

Acest tip de întrebări reduce efortul ș i procesul de gândire din partea persoanelor chestionate, iar biasarea cercetătorului/ operatorului de anchetă este redusă deoarece (sau persoanele chestionate) trebuie doar să aleagă un răspuns dintre cele existente.

Întrebări structurate pot fi clasificate în:

1. *întrebări structurate dihotomice* - propun doar *două variante de răspuns,* de exemplu „da" / „nu", „feminin" / „masculin":
   - sunt utile mai ales pentru colectarea datelor demografice;
   - sunt pu ț in utile pentru măsurarea unor atitudini sau opinii.

2. *întrebări cu alegere multiplă* - presupun listarea unui set de alternative din care subiec ț ii pot alege una sau mai multe alternative:
   - aceste întrebări pot induce un *bias al succesiunii întrebărilor,* acele persoane chestionate au tendința de a alege fie prima, fie ultima variantă de răspuns;
   - un dezavantaj al acestui tip de întrebări este efortul depus de cercetător pentru elaborarea unor întrebări clare, care să măsoare exact ce î ș i propun să măsoare.

Un exemplu de întrebare cu alegere multiplă este: „Care dintre următoarele de exemplu de pantofi sport sunt preferate de dvs.?"

a. Conversa
b. Adidas
c. Puma
d. Reebok
e. Nike

3. *scale de măsurare*

Măsurarea este opera ț ia prin care se atribuie valori numerice obiectelor și fenomenelor, în conformitate cu anumite reguli. Modalitatea prin care se atribuie aceste valori numerice, precum și semnifica ț ia lor depinde de nivelul de măsurare. Fiecărui nivel de măsurare corespunde o anumită scală de măsurare.

Există *patru tipuri principale de scale:*

1. *scale nominale* - definesc primul nivel al măsurării, nivelul specific observa ț iei ș i anchetei pe bază de chestionar sau interviu.
   - presupun clasificarea sau repartizarea datelor sau după seria de nume sau categorii diferite, astfel fiecare element (răspuns, observa ț ie, etc.) să- ș i găsească într- o singură categorie. De exemplu, clasificarea persoanelor chestionate după gen (feminin/masculin), după profesie (inginer/economist/profesor, etc.), după statutul civil (căsătorit/necăsătorit) etc.

De re ț inut : pentru u ș urarea prelucrării datelor, aceste categorii nominale se pot coda numeric, de exemplu, sub forma 0 = feminin, 1= masculin sau 1= inginer, 2 = economist, 3 = profesor etc.

2. *scale ordinale* - comparative cu scalele nominale, cele ordinale oferă și i posibilitatea *stabilirii unei rela ț ii de ordine* între categoriile de date;

De exemplu, părerea consumatorilor fa ț ă de o anumită marcă de băuturi răcoritoare (1 = deloc bună, 2 = oarecum bună, 3 = neutru, 4 = bună, 5 = foarte bună); salariul ob ț inut de angaja ț ii unei companii (sub salariul mediu pe economie, egal cu salariul mediu, peste salariul mediu), anul de studiu al studiului ț ilor (anul 1, 2, 3) se măsoară cu ajutorul scalelor ordinale.

3. *scale de interval* - o tip de scale numerice care permis, pe lângă stabilitatea rela ț ii de ordine între variabile numerice ale scalei, ș i determina diferența dintre acestea. Aceste scale se construiesc utilizând intervale egale ș i au un *punct zero,* numit ș i *origine.* Fixarea punctului de origine (zero) poate fi făcută arbitrar (originea nu este fixă), iar valoarea zero nu indică absentă .

Exemple de scale de interval sunt: temperatura măsurată în grade Celsius (0 grade Celsius nu înseamnă lipsa temperaturii), punctajul ob ț inut la un test de inteligen ț ă (14, 15, 18, 25, etc.). Un alt exemplu de scală interval este cea a indicilor de valori. O astfel de scală se compune stabilind un număr pentru vânzările înregistrate într-un anume an, egal cu 100. Acesta este cunoscut sub numele unei baze sau ale valorii de bază. Celelalte numere, probleme anilor următori în ordine, exprimă procentul faț ă de perioada de bază a zărilor înregistrate în anul respectiv.

Scalele de interval permit compara ț ia între date. De exemplu, în cazul unui test de inteligen ț ă diferen ț a între 40 ș i 20 de puncte este egală cu diferen ț a dintre 60 ș i 40 de puncte. Nu putem afirma că un subiect care a ob ț inut 60 de puncte este de două ori mai inteligent decât unul care a ob ț inut 30 de puncte. Ca urmare, pe acest tip de scală nu este permisă multiplicarea sau divizarea valorilor.

4. *scale de raport (propor ț ionale)* - sunt tot scale numerice ce au intervale egale ca ș i scalele de interval, însă presupun există ț a unui *punct zero real,* adică un punct unde scorul zero indică lipsa completă a caracteristicii. Caracteristici precum greutatea, înăl ț ime, timp de reac ț ie, nivel de adrenalină pot fi măsurate cu acest tip de scale.
   În cazul scalelor de raport se pot realiza inclusiv opera ț iuni de multiplicare sau de împărțire a unei trepte de pe scală cu alta. De exemplu, dacă un agent economic are 30 de angaja ț i, iar altul are 10 angaja ț i, se poate afirma că primul are de 3 ori mai mulț i angaja ț decât al doilea.

d. Stabilirea cu ț inutului întrebărilor

Fiecare întrebare este unică din perspectiva cu ț inutului și trebuie să trateze cu grijă în

procesul de construire a chestionarelor. Cercetătorii trebuie să aleagă cu grijă cuvintele, astfel încât acestea să aibă un sens precis pentru a fi uşor sau de în ț eles. *Modul de formulare a întrebărilor* poate crea o serie de probleme precum ambiguitatea exprimării, folosirea unor expresii prea abstracte sau cu conotă ț ie diferită. Pentru a evita aceste probleme, trebuie să aveţi în vedere *următoarele recomandări:*

(1) utilizarea unor cuvinte ș i expresii uzuale care pot fi u ș or de în ț eles de persoane chestionate (de exemplu, în locul cuvântului „ambidextru" se poate folosi cuvântul „îndemânatic");
(2) evitarea unor cuvinte ș i expresii ambigue (de exemplu, cuvântul „a putea" poate însemna atât *a fi în stare* , *a avea capacitatea* , *a avea permisiunea*);
(3) evitarea unor întrebări care să sugereze răspunsurile (de exemplu, „Crede ț i că imigra ț ia afectează economia locală ș i determină pierderea locurilor de muncă de către localnici?");
(4) evitarea unor întrebări care să con ţ ină ipoteze implicite (de exemplu, întrebarea „Cine se ocupă în familia dvs. de aprovizionare cu sucuri naturale?" are la bază presupunerea că în familie se consumă sucuri naturale).
(5) evitarea generalită ț ilor (de exemplu, „Care este consumul anual de lapte per capita în familia dvs.?"). În locul acestei întrebări, cercetătorul poate adresa alte două întrebări: „Care este consumul de lapte săptămânal sau lunar măsurat în litri în familia dvs.?", „Din câte persoane, incluzându-vă şi pe dvs., este formată familia dvs.?"
(6) evitarea adresării a două întrebări în acela i timp (de exemplu, „Considera ț ve ţ i achizi ţ iona acest produs că pre ț ului mic sau calită ț ii bune a produs?").

Mai sunt ș i alte aspecte pe care cercetătorul trebuie să aibă în vedere înainte de a decide versiunea finală a întrebărilor incluse în chestionar. De exemplu, cercetătorul trebuie să stabilească dacă fiecare dintre întrebările incluse în chestionar este necesar sau dacă întrebările contribuie la atingerea obiectivelor cercetării stabilitate.

e. Stabilirea structurii chestionarului, a ordinii ș i formei întrebărilor

Structura chestionarului , respectiv ordinea ș i forma întrebărilor influen ţ ează modul de implicare a subiec ț ilor în completarea chestionarului. În general, chestionarele care au o structură ș i format neclar au o rata de răspuns scăzută.

Chestionarele se compun din *trei păr ț i:*

1. *întrebări introductive - care au rolul* de a încălzi atmosfera, de a câ ș tiga încrederea subiecţilor ș i ai face să se simtă confortabil în completarea chestionarului. Primele două-trei întrebări trebuie să permită formularea cu u ș urin ț ă a răspunsului. Aceste întrebări pot viza aspecte care prezintă interes pentru subiec ț i sau pot solicita opinia subiec ț ilor în ceea ce privesc ș te problema studiată.
2. *întrebările de identificare* - se referă la date personale ale subiecţilor precum vârsta , sexul,

nivelul de școlarizare , statutul social, categoria de venituri , etc.

3. *întrebările specifice* care sunt vizate de obiectivele cercetării. De obicei aceste întrebări implică diferite tipuri de scale și sunt complexe. În structura unui chestionar, aceste întrebări ar trebui incluse după întrebări introductive și înaintea celor de identificare.

f. Testarea pilot a chestionarului sau pretestul pentru a se vedea dacă chestionarul a fost bine elaborat

După ce chestionarul a fost elaborat, se recomandă **testarea lui** pe un e ș antion mic de subiec ț i în scopul identificării ș i eliminării poten ț ialelor probleme. Nu este recomandată utilizarea chestionarelor în anchete, fără a fi testat în prealabil. Testarea pilot a chestionarului vizează toate elementele acestuia, respectiv cu ț inut, structură, ordinea și forma întrebărilor. E ș antionul de participare ț i folosit în testul pilot trebuie să fie similar cu cel inclus în studiu din prisma caracteristicilor demografice, familiaritatea cu tema investigată , etc. După schimbarea făcute ca urmare a acestui interviu, un alt test pilot poate fi realizat prin e-mail, telefon sau internet pe o anție de 15-20 subiec ț i.

Răspunsurile ob ț inute în cadrul acestui test pilot trebuie codate și analizate, deoarece analiza lor permite verificarea validității ț ii rezultate pentru a se asigura că acestea răspund întrebări de cercetare.

De re ț inut: Chiar dacă etapele urmate în elaborarea unui chestionar (cele amintite mai sus), sunt utile cercetătorilor, ace ș tia pot urma un patern diferit în pregătirea sau construirea chestionarului. De exemplu, cercetătorii pot stabili structura ș i formatul chestionarului în timp ce pilotează chestionarul.

Se cunoaşte ca **timp limită** pentru completarea unui chestionar *o oră ș i jumătate* (Albu, 2000). Ca regulă generală, durata necesară completă unui chestionar nu se va depă și capacitatea de concentrare a atenției iei celor care să răspund (conform Albu, 2000, this capacitate de concentrare the adul ț i este de *40 de minute,* without a se depune efort). Ancheta prin telefon pe bază de chestionar poate dura mai mult de câteva minute, doar dacă subiec ț ii au fost contacta ț i în prealabil ș i ș i-au dat acordul de a purta sau conversa ț ie mai lungă, la data specificată.

În ceea ce privește numărul de **întrebări cuprinse într-un chestionar** , acesta va depinde de complexitatea problemei studiate, de modul de administrare a chestionarelor (oral sau în scris), de tipul de întrebări (deschise sau închise), de resursele (timp, bani, operatori) de care dispune cercetătorii, etc.

Mărimea e ș antionului de participan ț i la chestionar diferă în func ț ie de mărimea popula ț iei statistice ș i tipul de analize efectuate. De regulă, pentru **un studiu de calitate** și nevoie de **minimum 50 de chestionare** , **dacă volumul popula ț iei statistice este mare** este nevoie de **peste 100 de chestionare** .

10.4. Interviul

Interviul este o tehnică directă de ob ț inere de informare ii , în care un *cercetător* experimentat (persoana care ini ț iază ș i desfă ș oară interviul) urmăre ș te să ob ț ină informa ț ii legat de subiectul cercetat de la *intervievat* (persoana participantă la interviu).

Principalele **caracteristici** ale interviului sunt:

(1) Interviul are un *obiectiv explicit* men ț ionat.

(2) Acesta se desfă ș oară într-un *cadru specific* care poate fi ș coală, spital, alte tipuri de institu ț ii, domiciliul intervievatului, biroul cercetătorului. Sa observat că răspunsurile date de intervieva ț i depind de cadrul în care se desfă ș oară interviul (De Singly, Blanchet, Gotman & Kaufmann, 1998).

(3) Interviul poate dura între *30 de minute și două ore,* peste acest interval de timp discu ț ia poate deveni obositoare.

(4) Interviul oferă posibilitatea cercetătorilor de a obț ine informa ț ii referitoare la aspecte ale mediului în care trăieşti ș te cel intervievat, la întâmplări din via ț a acestuia, la sentimentele, atitudinile, percep ț iile ș ia ș teptările sale (Albu, 2000).

(5) Cercetătorul poate reformula întrebările la care nu sa răspuns sau care nu au fost în ț ele ș i poate utiliza răspunsurile primite de la intervievat pentru a pune întrebări mai detaliate ș ia ob ț ine informa ț ii mai aprofundate.

(6) Interviul *nu* se desfă ș oară ca ș io *conversa ț ie improvizată,* care poate duce la neîn ț elegeri sau chiar conflicte.

(7) Interviul *nu* este un *monolog,* deoarece presupune o interacţiune dual ă şi nu *trebuie* să fie un *interogatoriu,* persoana intervievată având oricând posibilitatea de a refuza răspunsul la anumite întrebări sau întrerupe interviul.

(8) Formarea profesională temeinică a cercetătorului la nivel *emo ț ional (* autocontrolul anxietă ț ii, ostilită ț ii ș i iritării, nerăbdării); *atitudinal* (eliminarea prejudecă ț ilor, educarea flexibilită ț ii ș ia toleran ț ei) ș i *comportamental* (rela ț ionare, adaptare, observare) este importantă pentru succesul interviului.

(9) Tehnica de intervievare prezenta o importan ț ă deosebită, în special formularea ș i adresarea de întrebări, reformularea, vocea, tonul, ritmul vorbirii, ascultarea activă ș i comunicarea nonverbală (distan ț a, pozi ț ia spa ț ială, postura, gesturile, contactul vizual).

10.4.1. Tipuri de interviuri

Interviurile se clasifică în func ț ie de *tipul întrebărilor folosite* (cu răspunsuri închise sau deschise), precum şi ordinea *acestora* (fixă sau variabilă de la un intervievat la alt) în:

1. **Interviul structurat sau informal** , în cadrul activităţii există *întrebări cu răspunsuri deschise* care nu sunt stabilitate dinainte de către cercetător ș ia ș i ordinea nu se

cunoaște . Astfel, prelucrarea datelor ob ț inute din acest tip de interviuri ș i compararea intervieva ț ilor între ei devin foarte dificile. Acest tip de interviu se suprapune în mare măsură peste conversaţia ț ia socială, în care întrebările sunt adresate spontane, în func ţ ie de contextul interac ț iunii ș i nu se practic nicio formă de înregistrare.

2. **Interviul semi-structurat sau ghidat** care presupune o ordine a subiectelor care va fi abordată. În cadrul subiectului vor fi formulate o serie de întrebări principale derivate din teorie, cercetări anterioare sau intui ț ia cercetătorului, care sunt, în principiu, întrebări deschise. În func ţ ie de răspunsuri primite, interviul este completat cu întrebări specifice specifice intervievat (Albu, 2000).
3. **Interviul structurat** presupune existe ț a unui set bine stabilit de întrebări închise care sunt acelea ș i pentru to ț i intervieva ț ii ș i care sunt puse în aceea ș i ordine. Un astfel de interviu este, de fapt, un chestionar oral ș i permite prelucrarea statistică a răspunsurilor ș i compararea intervieva ț ilor între ei. Interviul structurat prezenta un mare avantaj prin gradul mare de control pe care intervievatorul îl are în timpul colectării de date, dar și un dezavantaj legat de constrângerile la care sunt supuși și intervieva ț ii. Mai specific, posibil de a aborda mai nu ţ la anumite aspecte este limitată.

Con ț inutul unui interviu

Întrebările adresate în interviu sunt dependente de scopul acestuia. Indiferent de cadrul în care se desfă ș oară interviul, la începutul acestuia sunt adresate un număr minim de **întrebări referitoare la data socio-demografice** care permis depistarea unor aspecte importante din via ț a intervievatului (de ex.: *Unde locuie ș te persoana?, Cum poate fi contactată?, Care este starea civilă?, Are copii?, Ce posturi a ocupat?,* etc.). O condi ț ie fundamentală în formularea întrebărilor este aceea de a nu impune sau sugera răspunsurile. Cele mai potrivite întrebări sunt cele deschise de genul *„pute ț i să spun ț i mai mult despre aceasta?''* sau *„care este părerea dvs. despre...?''* .

Întrebările descriptive , bine formulate (de ex.: *cum a ț i aflat că?)* pot produce o multitudine de informaţii ț ii despre subiectul abordat. Dacă un subiect de interes nu este aprofundat de către intervievat, acesta trebuie să încurajeze să detalieze aspectele legate prin adresarea unor **întrebări de aprofundare** de genul: *„ a ț i putea să îmi dau ț i mai multe detalii despre...?''* sau prin **întrebări specifice** (de ex.: *ce crede ț i despre?* sau *ce a ț i sim ț it atunci?).*

Principalele aspectele care trebuie urmărite în cadrul unui interviu sunt (Eggert, 1998):

a. capacitatea de comunicare ș i nivelul de autocunoa ș tere al intervievatului (de ex .: *Care sunt punctele dvs. tari? Care sunt punctele slabe? Cum v-ar caracteriza prietenii?);*
b. interesele intervievatului (de ex.: *Ce vă interesează mai mult în via ț ă? Cum vă petreceți ț i vacan ț ele?*);

c. motiva ț ia intervievatului (de ex.: *De ce aț i ales acest loc de muncă? Ce va determinat să vă schimbați și locul de muncă?);*
d. stabilitatea emo ț ională a intervievatului (de ex.: *Sunte ț io persoană veselă sau tristă? Cum vă sim ț i ț i acum? Vi se întâmplă des să fi ț i supărat?);*
e. experien ț e neplăcute trăite de intervievat (de ex.: *Ce întâmplări vă fac să vă sim ț i ț i inconfortabil?*).

Este foarte important ca, periodic, cercetătorul să ofere intervievatului ***întăriri pozitive*** despre modul în care decurge interviul. Intervievatul nu trebuie să grăbit sau presat cu întrebările. Trebuie să i se ofere timp suficient pentru a termina relația începută. Tehnica ș i tactica folosită în timpul interviului pot deveni, con ș tient sau incon ș tient, căi de manipulare a subiec ț ilor. Din acest motiv, ***responsabilitatea morală și profesională*** a cercetătorului sunt deosebit de importante. Este de preferat ca interviurile să fie ***înregistrate*** , în caz contrar se poate pierde multă informație ie . Înregistrarea nu elimină total ***luarea de noti ț e*** . Se notează elementele comunicării non-verbale, cum sunt postura, mi-ai cările corpului, privirea.

Prelucrarea răspunsurilor la un interviu

Pentru a utiliza eficient informa ț iile ob ț inute la interviu, este necesară o **grilă de analiză** a interviului. Acestea are forma unui chestionar ș i con ț ine toate aspectele care au fost abordate în discu ț ie , fiecare având forma unui item cu mai multe răspunsuri propuse (Albu, 2000). Interviurile folosite în cadrul cercetărilor sunt, de obicei, structurate și întrebările formulate diferă de la o persoană la alta. În acest caz, grila de analiză se va întocmi după parcurgerea tuturor interviurilor. Se va urmări care din aspectele discutate cu un număr mai mare de intervieva ț i prezint interes pentru cercetare. Aceste aspecte constituie itemii, iar răspunsurile date de cei intervievați ț și sunt răspunsurile posibile la itemi. De exemplu, dacă cercetarea are ca scop factorii determinan ț i ai succesului managerial ș i din interviuri reiese fapt că performan ț a profesională depinde de specializarea managerului, se va introduce itemul Facultatea absolvită (Albu, 2000).

De re ț inut : Pentru cercetarea o de calitate care presupune utilizarea interviului ca ș i cercetare de cercetare, este nevoie de **minimum 20-25 de intervieva ț i** .

10.5. Interviul de grup (Focus grupul)

O formă particulară a interviului este **interviul de grup (focus grupului)** , în cadrul grupării intervievate nu mai e un individ, ci un grup. Interviul de grup este denumit în literatura de specialitate în mai multe feluri, ș i anume: *interviu de grup* (Ilu ț , 1997), *grup de discu ț ii atent planificat pentru a ob ț ine informa ț ii cu privire la un subiect propus de cercetător (Kreuger, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998, 1998* , 1998, 1998 , *1998, 1998, 1998* , 2008

Trombetta, & Share, 1986).

Numărul participă ț ilor la focus-grup poate varia, în func ț ie de cercetări între minim 3-4 ș i maxim 10-15, astfel fiecare participant să aibă timp să se exprime, iar fiecare interven ț ie să poată fi înregistrată. Timpul de desfă ș urare variază în func ț ie de subiectul cercetării ș i de caracteristicile grupului, dar este mai mic decât în cazul interviurilor individuale, capacitatea de concentrare a discuţiilor din cadrul unui grup nu este prea mare. Toate caracteristicile interviului individual sunt valabile și în cazul interviului de grup.

Principalele **avantaje ale focus-grupului** sunt:

1. u ș urin ț a organizării, costurile reduse ș i adaptarea la o varietate mare de probleme de cercetare prin flexibilitatea formatului ș ia întrebărilor;
2. participarea oricăror persoane, fără a necesita un nivel ridicat de instruire în ceea ce prives, te modul de desfă ș urare sau participa;
3. analizarea contribu ț iilor participant participant prin înregistrarea discu ț iilor ;
4. favorizarea spontaneită ț ii participan ț ț ilor oferind oportunitatea de a- ș i exprima punctul de vedere în limita disponibile ț ii sau competen ț ei în raport cu un anumit aspect discutat;
5. stimularea dezvoltării de interac ț iuni ș i rela ț ii interpersonale.

Principalele **dezavantaje ale focus-grupului** sunt:

1. dificultatea moderatorului de a controla discu ț ia (comparativ cu interviul individual unde controlul este mai mare) ceea ce poate duce la abandonarea unor teme de discu ț ie importante;
2. dificultatea analizării rezultatelor amestecului de informaţii ț ii relevante cu discuţii ii , comentarii sau divaga ț ii nerelevante;
3. irelevan ț a concluziilor datorată numărului de participan ț i ș ia reprezentativită ț ii grupului;
4. impactul moderatorului asupra opiniilor participan ț ilor, opinii care pot fi influen ț ate ș i de „presiunea” grupului.

Smithson (2008) pentru că focus-grupul nu este recomandabil în cazul subiectelor sensibile, care ating probleme de ordine personal sau intim (aspecte familiale, religioase, sexuale etc.). De asemenea, în mediul institu ț ional , particip ț i pot avea re ț ineri în a- ș i exprima fa ț ă de colegii opiniile cu privire la aspectele negative ale locului de muncă, referitoare la modul de organizare, climatul interpersonal sau relaţia iile de conducere. Conform autorului, interviurile de grup nu oferă informaţii ț i de profunzime, deoarece discuţii iile în grup se men ț in , de regulă, la nivelul informa ț iei „de suprafa ț ă” și nu sunt recomandabile în medii sau situaţii ii marcate de probleme, tensiuni sau conflicte acute.

Un exemplu de interviu de grup se poate găsi în studiul lui Russell (2008) referitor la percep ț iile a 200 de studen ț i ai școlii doctorale privind programul lor de instruire. Principalele

obiective ale cercetării au vizat analizarea caracteristicilor participanţilor lor , identificarea motivelor pentru care s-au înscris la școala doctorală, evaluarea către studen ț ia eficien ț ei procesului de instruire, aprecierea oportunităţii ț ii de a interac ţ iona cu al ț i studen ț i. Colectarea metodelor sa realizat prin tehnica interviului ș i focus grup, studen ț ii fiind selectate ț i în mod aleatoriu pentru a li se aplica una dintre aceste cercetări. Au fost organizate cinci focus grupuri, fiecare fiind compus din 6 participanţi , având drept obiectiv principal discuţii iile deschise şi schimbul de idei cu privire la temele de cercetare vizate.

Referin ț e bibliografice

Albu M.: *Metode si instrumente de evaluare în psihologie.* Editura Argonaut, Cluj-Napoca, 2000.

Baca-Motes, K., Brown, A., Gneezy, A., Keenan, EA şi Nelson, LD: Angajamentul şi schimbarea comportamentului: Dovezi din teren. *Journal of Consumer Research, 39(5),* 1070-1084, 2013.

Beck, LC, Trombetta, WL, & Share, S.: Utilizarea sesiunilor focus-grup înainte de luarea deciziilor. *North Carolina Medical Journal, 47* (2), 73-74, 1986.

Calder, BJ, Phillips, LW şi Tybout, AM: Proiectarea cercetării pentru aplicare. *Journal of Consumer Research, 8* (2), 197-207, 1981.

De Singly, Francois, Alain Blanchet, Anne Gotman, & Jean-Claude Kaufmann: *Ancheta şi metodele ei: chestionarul, interviul de producere a datelor, interviul comprehensiv.* Editura Polirom, 1998.

Eggert, M.: *Interviul perfect - Tot ceea ce î ţ i trebuie pentru a reu ş i pentru prima dată.* Editura Na ț ional, 1998.

Hernandez, J., Basso, K., & Brandâo, M.: Experimental Research in Marketing. *Brazilian Journal of Marketing,* 13(2), 2014. Disponibil la SSRN: https://ssrn.com/abstract=2679416.

Ilu ț , P.: Abordarea calitativă a socioumanului: Concepte ș i metode. Editura Polirom, 1997.

McGuigan, FJ: *Psihologie experimentală: Metode de cercetare* (ed. a 7-a). Prentice-Hall, Inc., 1997. Popescu-Neveanu, P.: *Dic ț ionar de Psihologie.* Editura Albatros, Bucure ș ti, 1978.

Russell, JA: Utilizarea feedback-ului calitativ pentru a investiga percepţiile studenţilor asupra unui program de instruire de bază.
Educator fizic, 65 (2), 68-81, 2008.

Shukla, P.: *Esenţiale cercetării de marketing.* Bookboon. Compania de cărţi electronice, 2008.

Smithson, J.: *Grupuri focus.* În: Alasuurtari, P., Bickman, L., & Brannen, J. (Ed.): *The Sage Handbook of Social Research Methods* (pp. 357-371). Sage, 2008.

Tabachnick, BG şi Fidell, LS: *Utilizarea statisticilor multivariate* (ed. a 5-a). Allyn & Bacon/Pearson Education, 2007.

Waber, RL, Shiv, B., Carmon, Z. şi Ariely, D.: Caracteristici comerciale ale placebo şi terapeutice. *Jama, 299(9),* 1016 1017, 2008.

Zlate, M.: *Introducere în Psihologie.* Editura Polirom, Ia ș i, 2000.

Sus ț inerea financiară este asigurată de compania **Kaufland România.**

ISBN: 978-606-37-1791-8

[1] Die vom Autorenteam vorgeschlagenen, moglichen Prufungsfragen dienen zur

Orientierung und zu einer besseren Vorbereitung auf die Endprufung. Umformulierungen, Ersetzungen, Erweiterungen dieser Prufungsfragen sind dem Autorenteam dieses Kapitels vorbehalten.